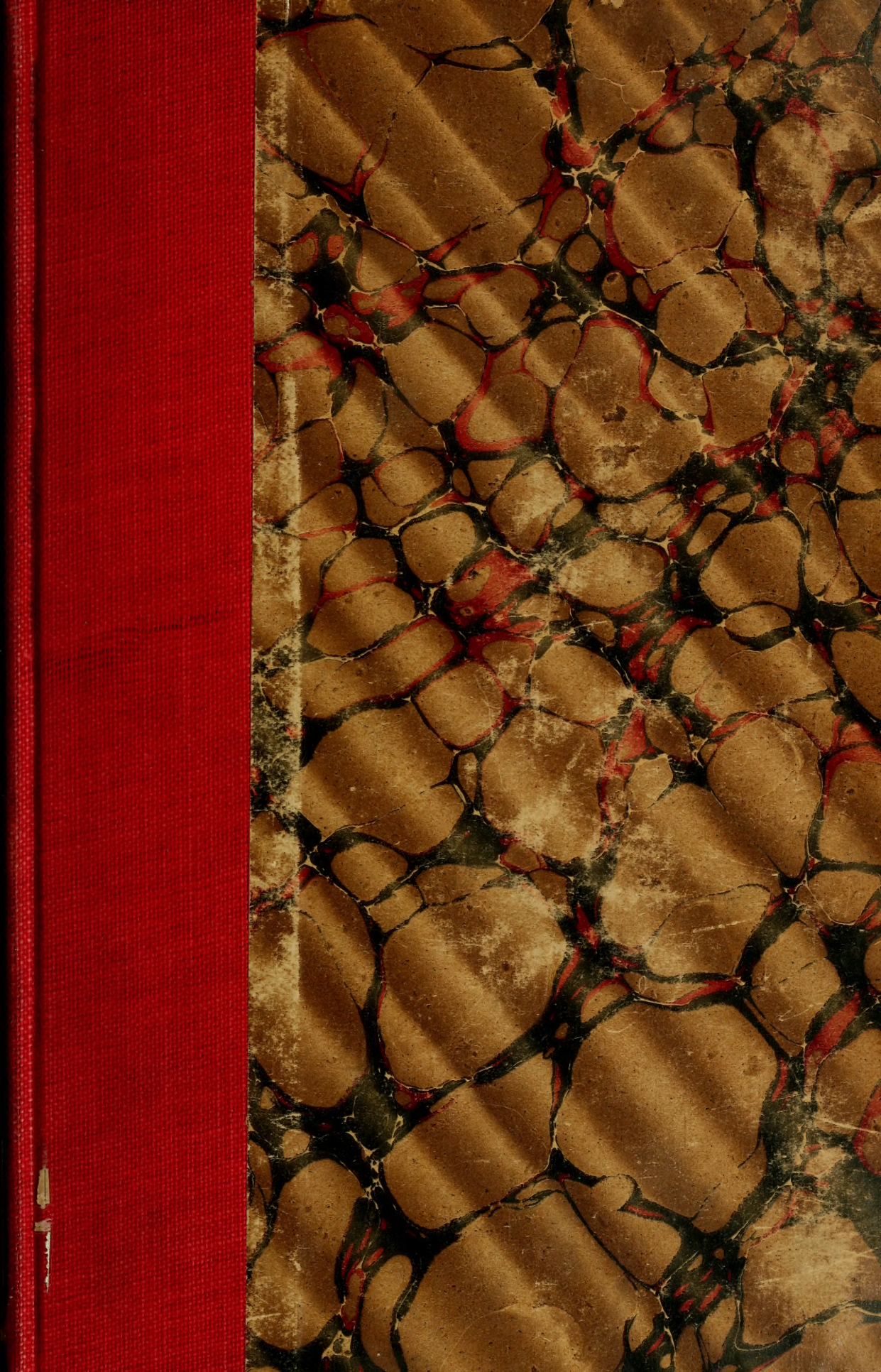

REV
6345
.9

307.8

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

14,478

GIFT OF

Charles Rochester Eastman

May 4, 1900

Pages 129, 130 not printed.

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

PREMIÈRE ANNÉE. — 1897

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL :

UNION POSTALE . . . . . **6** fr. | HORS DE L'UNION POSTALE . **7** fr.

PRIX DU NUMÉRO ISOLÉ : **2** francs

PARIS

CHEZ M. COSSMANN | A LA SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES

95, Rue de Maubeuge, 95 | *4, Rue Antoine-Dubois, 4*

1897

aq 1/3

A NOS LECTEURS

Il n'existe pas, en France, d'organe spécialement affecté au compte-rendu bibliographique et à l'examen critique des ouvrages de Paléontologie, publiés soit dans notre pays, soit en langue étrangère. Plusieurs revues périodiques contiennent, il est vrai, des analyses plus ou moins détaillées de ces ouvrages ; mais, soit que ces revues se limitent aux publications françaises, soit qu'elles ne rendent compte que des ouvrages qui leur sont envoyés, soit enfin qu'elles ne disposent pas d'une place suffisante, aucune ne résume les analyses bibliographiques sous une forme condensée, facile à consulter, et surtout avec des développements critiques s'élevant au-dessus d'une aride énumération des genres et des espèces cités dans les livres analysés.

Notre but est de combler cette lacune, avec la collaboration dévouée de plusieurs paléontologistes, et de publier à cet effet une Revue dont les numéros auront l'ampleur et la fréquence que réclameront l'abondance et l'importance plus ou moins grandes des matières dont il y aura, chaque année, à rendre compte.

Pour compléter ces analyses, une table annuelle résumera, dans un index alphabétique, les noms des familles, genres, sous-genres ou sections nouveaux, cités dans les numéros de la Revue ; nous y joindrons une table stratigraphique des ouvrages analysés, enfin une

table alphabétique des noms des auteurs de ces ouvrages.

D'autre part, tout en excluant, au moins au début, l'insertion d'articles originaux, qui dépasseraient le cadre dans lequel nous devons nous maintenir, nous accueillerons avec reconnaissance les rectifications de nomenclature visant des noms de genres ou d'espèces récemment publiés, et qui nous seraient envoyées soit par nos lecteurs ou par nos correspondants, soit par le public en général. Ces rectifications figureront en quelques lignes, sous la signature de celui qui nous les aura adressées, dans le premier numéro à paraître après cet envoi, et elles seront répertoriées dans l'index annuel.

Enfin une place pourra être réservée, dans des conditions à fixer individuellement, pour l'insertion, sur la couverture de chaque numéro de la Revue, d'annonces et particulièrement d'avis émanant de paléontologistes qui désirent faire l'échange de leurs publications.

Par exception, ce premier numéro comprendra le compte-rendu d'ouvrages ayant paru depuis plus d'un an; car nous avons à mettre à jour un arriéré assez important pour motiver cette dérogation au principe essentiel d'une revue périodique ; mais nous ferons en sorte que l'intérêt de ce numéro ne soit pas amoindri par ce défaut d'actualité, bien au contraire.

M. Cossmann.

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

OUVRAGES GÉNÉRAUX ET PALÉOCONCHOLOGIE

par **M. COSSMANN.**

Grundzüge der Palæontologie (Palæozoologie) par K. von Zittel (1). — Nous ne pouvions inaugurer avec plus d'à-propos le premier numéro de notre Revue de Paléozoologie qu'en donnant une brève analyse d'un ouvrage d'ensemble, relatif à cette branche de l'histoire naturelle. Le nouveau volume que vient de publier le savant professeur de l'Université de Munich est un traité élémentaire, tel qu'il se proposait de le rédiger quand il a entrepris, il y a près de vingt ans, son grand Manuel de Paléontologie, qui compte actuellement cinq forts volumes. Ces prévisions ayant été dépassées, ainsi qu'il arrive le plus souvent dans les œuvres de cette importance, M. von Zittel a eu l'excellente idée de résumer en un seul volume, à la portée de la masse du public, les proportions de ce Manuel, tout en observant la même ordonnance dans l'exposé et le développement de son sujet.

Une courte introduction de seize pages pose brièvement les principes de la Paléontologie dans ses rapports avec la Biologie, la Géologie, la Géographie physique, l'Embryologie, la Phylogénie; on y remarque notamment un tableau de classification des terrains dans lequel l'auteur adopte l'ordre et les dénominations récemment proposés par MM. Munier-Chalmas et de Lapparent.

Nous ne pouvons, bien entendu, entrer dans l'analyse détaillée de la partie systématique de ce volumineux ouvrage : la moindre tentative de citation nous entraînerait bien au-delà des limites de nos comptes rendus. Chaque classe est accompagnée d'un tableau

(1) Munich et Leipzig, 1895. — Un vol. de 971 pages, avec 2,048 figures intercalées dans le texte.

graphique indiquant l'ordre successif de l'apparition des familles dans les temps géologiques. Les figures intercalées dans le texte, d'après les clichés du grand Manuel, sont d'une clarté parfaite et font ressortir, avec une extrême précision, les caractères distinctifs des genres. Une table alphabétique de vingt pages à quatre colonnes contient tous les noms cités dans cet énorme volume.

A une époque où l'extension considérable qu'ont prise toutes les branches de l'histoire naturelle oblige la plupart des amateurs de Paléontologie à se spécialiser, on ne saurait trop admirer les savants qui, comme M. von Zittel, peuvent encore embrasser et condenser dans leur esprit une pareille étendue de connaissances scientifiques.

Éléments de Paléontologie, par Félix Bernard (1). — Dans sa préface, écrite plusieurs mois avant l'apparition de l'abrégé de Paléontologie de Zittel, M. Bernard expose qu'il n'existe pas, en France, de livre élémentaire s'adressant aux débutants ; que les manuels de Steinmann et Döderlein, de Nicholson et Lydekker, non traduits en français, ont été écrits à un point de vue tout à fait différent de celui auquel il a cru devoir se placer; qu'il a donc cherché à combler une lacune dans la collection des ouvrages didactiques français, en insistant, plus qu'on ne l'avait fait jusqu'ici, sur les rapports de la Paléontologie avec les sciences biologiques, et en mettant en lumière tout ce qui était connu, même depuis la publication du traité de Zittel, sur la morphologie, la structure intime, le développement embryologique des formes fossiles, et de les comparer entre elles ou avec les formes vivantes, de sorte qu'on puisse dire que la Paléontologie est « l'Anatomie comparée rétrospective ».

Avant d'entrer en matière et de commencer, dans une seconde partie, l'exposé de la classification proprement dite de la Paléontologie animale ou Paléozoologie, l'auteur consacre les 76 premières pages : à une courte histoire de la Paléontologie, divisée en trois périodes; à l'influence de la doctrine de l'évolution sur les recherches de fossiles, aux variations et à la délimitation de l'espèce, qui devient fort arbitraire quand on n'a pas à sa disposition la connaissance de la biologie de l'animal ; aux effets des causes extérieures, en ce qui concerne l'adaptation, la cor-

(1) Paris, 1895. — Un vol. in-8° de 1,168 pages, avec 606 figures intercalées dans le texte.

rélation, le parallélisme ou la convergence des formes ; à la loi du perfectionnement.

Un chapitre est spécialement affecté à la définition de la phylogénie, c'est-à-dire à la détermination des liens de parenté entre les êtres vivants ; à la méthode embryogénique, qui repose sur le parallélisme de l'Ontogénie et de la Phylogénie ; à la méthode de la continuité géologique, qui se relie à l'ordre d'apparition des formes nouvelles.

Dans les chapitres suivants, M. Bernard étudie l'influence des milieux et du climat, les procédés de fossilisation, enfin les caractères paléontologiques des grandes périodes, dans la classification des assises géologiques.

La partie systématique de ce manuel, loin de se borner à une aride énumération des embranchements, des classes et des ordres, est une prodigieuse et intéressante compilation de remarques comparatives, qui accusent une somme gigantesque de recherches dans les diverses branches de l'histoire des êtres organisés. Les figures comprennent un nombre important de clichés nouveaux et des schémas accompagnés d'explications en caractères plus petits pour ne pas interrompre la continuité du texte principal.

En résumé, l'ouvrage de M. Bernard mériterait plus qu'une analyse aussi sommaire ; mais nous manquons de place et l'on ne pourrait guère en entreprendre le compte-rendu, sans reproduire textuellement la plus grande partie des excellentes matières qu'il renferme : nous y renvoyons donc le lecteur.

Le terrain carbonifère marin de la France centrale, par M. A. Julien (1). — Le splendide Mémoire de M. Julien comble une lacune importante dans l'histoire de la Paléontologie française : à l'exception des végétaux de la houille, qui ont été l'objet des travaux de Saporta, Grand'Eury et de Zeiller, aucune étude d'ensemble n'a encore été publiée sur la faune marine de nos calcaires carbonifères. Les listes très incomplètes de Grüner résumant les espèces de Zoophytes, de Brachiopodes et de Céphalopodes de la collection Jourdan, ne peuvent être considérées comme un travail paléontologique suffisamment certain ; aussi ne peut-on que féliciter le savant professeur de la Faculté de

(1) Paris, 1896, 1 vol. in-4° de 304 pages, accompagné de 17 pl. phototypées et de coupes géol. dans le texte.

Clermont-Ferrand d'avoir entrepris une étude paléontologique très sérieuse, pour laquelle il a comparé ses propres matériaux avec les types de la collection de Koninck au Musée de Bruxelles, et qu'il a appuyée de nombreuses figures, fidèlement reproduites, sans aucun essai de restauration, par des procédés de photogravure.

Sur les 192 espèces que comprend cette faune, il n'y en a que 20 nouvelles, et l'on ne peut qu'approuver la sobriété de l'auteur en cette matière; en voici la liste : *Phillipsia Barrandei, Brachymetopus Duponti, Macrochilina Pireti, Lepetopsis Leforti, Solenopsis Bielawskii, Cypricardella Julieni* de Kon., *Liopteria van den Brœcki, Aviculopecten Pomeli, Chonetes Murchisoni, C. Giraudi* et *Jourdani, Palæoflustra (nov. gen.) Jolieti, Archæocidaris Urii* Fleming, *A. Gruneri, Palæchinus Lacazei, P. Rutoti, P. Robineti, P. Konincki, Pholidocidaris Gaudryi, Cladochonus Heribaudi.* M. Julien a préféré ne pas utiliser de mauvais échantillons, laissant aux chercheurs futurs, s'ils ont la chance d'en récolter de meilleurs, le soin de les faire entrer dans le domaine de la science.

Parmi les espèces déjà connues, que l'auteur a fait figurer, en reproduisant, par une excellente innovation, les diagnoses originales de Phillips, de Sowerby, de da Costa, etc., on remarquera principalement les formes suivantes :

Griffithides seminifer Phill. (*non seminiferus*, solécisme latin), qui est synonyme antérieur de *Phillipsia gemmulifera* de Kon., et qui est assez commun au gisement de la Varville; *Phillipsia Eichwaldi* Fisch., dont un échantillon à peu près entier et qui est commun au gisement de l'Ardoisière.

Dans la classe des Céphalopodes, plusieurs *Nautilus*, dont un seul est figuré, *N. sulcatus* Sow., d'après des fragments montrant les sillons et carènes; puis deux *Orthoceras* et deux *Cyrtoceras* très rares.

Les Gastropodes sont peu nombreux : une empreinte écrasée de *Naticopsis propinqua* de Kon., des *Loxonema,* dont un (*L. priscum* Goldf.) est à peu près entier du côté du dos; un fragment peu déterminable attribué à *Scalites humilis* de Kon.; on sait d'ailleurs que le classement du genre *Scalites* est très contesté, notamment par Koken, qui soutient que le type de Hall n'est pas déterminable et a été interprété d'une façon très différente par tous les auteurs; un assez bon *Straparollus Dionysii* Montf.; plusieurs *Euomphalus* (*E. crotalostomus* M'Coy, *amœnus* de Kon., *catilliformis* de Kon.; deux *Schizostoma* et deux *Phanerotinus;* un *Baylea spirata* de Kon., qui

malheureusement n'est pas figuré; deux *Bellerophon* et un *Waagenia Ferussaci* d'Orb., dont l'empreinte seule est figurée; enfin un *Capulus cf. uncus* de Kon. et deux *Lepetopsis*, dont un très bel échantillon de *L. Leforti*.

Il y a peut-être encore moins de Pélécypodes que de Gastropodes; faute d'une étude irréalisable de la charnière, ce n'est que par la forme extérieure de la coquille que l'auteur a pu reconnaître génériquement et spécifiquement les *Edmondia*, *Sanguinolites* et *Solenopsis*, qu'on trouve dans un si parfait état de conservation aux environs de Tournay. *Conocardium minax* Phill. est assez bien reconnaissable; il en est de même de *Parallelodon conoides* de Kon., mais M. Julien a donné au Musée de Bruxelles son meilleur échantillon de *P. bistriatus* Portlock. Parmi les *Liopteria* (*non Leiopteria*, diphtongue inconnue en latin), il y a un joli échantillon de *L. hirundo*, de Kon.; puis quelques *Aviculopecten*, et enfin *Eutolium Witryi*, de Kon., genre créé par Meek pour les *Aviculidæ* en forme de quart d'ellipse.

Comme il arrive souvent dans ces terrains paléozoïques, les Brachiopodes forment le contingent le plus important de la faune. *Productus giganteus* Mart., *Cora* d'Orb., *semireticulatus*, *pustulosus punctatus*, *aculeatus*, *fimbriatus*, etc. sont les représentants les plus nombreux de ce genre caractéristique. Les *Chonetes* sont représentés par presque autant d'espèces, mais on conçoit que nous ne pouvons entrer dans l'examen détaillé de ces déterminations spécifiques. Il y a deux *Orthotethes* et deux *Orthis*, huit *Spirifer*, deux *Martinia*, genre créé par M'Coy pour *Spirifer glaber* Martin; les genres *Spiriferina*, *Retzia*, *Athyris* sont également représentés; viennent ensuite quatre *Rhynchonella* et trois *Dielasma* dont deux sont figurés. (*Dielasma insigne* de Kon. et *sacculus* Martin).

Passant aux Bryozoaires, dont les figures ne permettent guère la détermination, nous remarquons quelques colonies de *Fenestella*, un *Glauconome pulcherrima* M'Coy, le nouveau genre *Palæoflustra* qui paraît appartenir à la famille *Ptilodictyonidæ* de Zittel, dans laquelle sont reléguées toutes les formes douteuses, puis deux *Monticulipora*.

Dans les Echinides, on peut encore signaler plusieurs *Archæocidaris* et *Palæchinus*, des aires ambulacraires de la nouvelle espèce appartenant au genre *Pholidocidaris* Meek et Worthen; enfin des *Actinocrinus* et *Poteriocrinus*.

La faune se termine par des Anthozoaires peu nombreux et par quelques notes sur des fragments de végétaux.

Ce n'est pas dans une aussi brève analyse qu'on peut apprécier tout le mérite et le sérieux effort d'une telle Monographie. Les critiques de détail pâliraient devant le résultat obtenu, et nous nous bornons à regretter que l'auteur n'ait pas mis la synonymie des espèces déjà connues, en la résumant, comme on le fait d'habitude, au-dessous du titre de chaque espèce, de manière à alléger le texte. Quant aux planches, qui sont très réussies par la maison Dujardin, et dont les figures sont très harmonieusement groupées, le lecteur cherche quelquefois les numéros, les figures qui ne se suivent pas par ordre numérique. Mais, je le répète, ce ne sont là que de minces défauts, ne nuisant pas sérieusement à l'œuvre de M. Julien, que nous n'analysons, bien entendu, qu'au point de vue exclusivement paléontologique, en laissant absolument de côté la thèse stratigraphique qui est du ressort de l'annuaire géologique.

Sopra due nuovi generi di Brachiopodi provinienti dai calcari con Fusulina della provincia di Palermo, par Gaetano Giorgio Gemmellaro (1). — C'est une note préventive destinée à faire connaître deux formes nouvelles de Brachiopodes, en attendant que l'auteur continue sa grande Monographie de la faune des calcaires à Fusulines, en cours de publication.

Le premier de ces deux genres, *Scacchinella* Gemm., 1891, est représenté, en Sicile, par deux espèces (*S. variabilis* et *depressa* Gemm.), il appartient à la famille *Productidæ*, et ses affinités sont principalement avec *Strophalosia* et *Aulosteges;* il se distingue du premier de ces deux genres par la grandeur excessive de l'aréa de la valve ventrale, dont le crochet est proboscidiforme, par l'absence de pseudodeltidium et de dents cardinales, par l'existence, sur la valve ventrale, d'un processus cardinal formé de deux grandes apophyses. Si l'on compare *Scacchinella* à *Aulosteges,* dont elle se rapproche par la grandeur de l'aréa de la valve ventrale, on remarque qu'elle ne possède pas le pseudodeltidium distinct et couvert de petites épines, qui caractérise ce dernier genre, et que la valve ventrale est divisée en deux chambres par un septum qui fait complètement défaut chez *Aulosteges.*

L'autre genre, *Megarhynchus* Gemm., 1894, a un faciès d'Hip-

(1) Palerme, 1896. Brochure in-3° de 11 pages, accompagné d'une planche lithographiée et de 2 figures dans le texte.

purite, et relie les *Productidæ* aux *Thecideidæ* d'une part, aux *Richthofenidæ* d'autre part, tout en s'écartant très sensiblement de ces deux dernières familles, il se distingue d'*Aulosteges* et de *Scacchinella* par l'absence d'un caractère essentiel, les impressions réniformes : les *Megarhynchus* sont pourvus d'impressions vasculaires au centre de la valve dorsale, et d'une puissante apophyse myophore, à peu près perpendiculaire au plan de cette valve, ce qui les sépare complètement des *Richthofenia*. Ce genre tout à fait bizarre est représenté par deux espèces, dont une est nouvelle *(M. ornatus)* et se distingue par ses côtes rayonnantes et granuleuses, tandis que chez l'autre espèce *M. Marii*, d'ailleurs très commune, la surface de la valve dorsale est dénuée de ces côtes.

On sait que les calcaires à Fusulines représentent un niveau carboniféro-permien qui contient une faune tout à fait particulière et dont l'étude réserve encore bien des surprises : on ne peut donc que souhaiter que M. Gemmellaro mène rapidement à bonne fin l'étude de longue haleine qu'il a entreprise.

Die Gastropoden des Marmolatakalkes. par Johannes Böhm (1). — L'histoire de la faune triasique des couches de Marmolata, au lieu dit Reyer, sur le versant sud des Alpes, a été l'objet de trois mémoires successifs, émanant de MM. Salomon, Kittl et J. Böhm : c'est de ce dernier que nous nous proposons de faire l'analyse.

L'auteur débute par les *Patellidæ* et, dans le genre *Patella*, par la description de plusieurs espèces nouvelles, non signalées par Kittl ; puis une *Scurria* et une espèce nouvelle du genre *Palæacmæa* Hall, déjà connu dans le Silurien et le Dévonien et caractérisé par son sommet presque médian, ainsi que par ses côtes concentriques.

Les *Pleurotomariidæ* sont représentés dans ce gisement, comme dans celui de Saint-Cassian, par de très nombreuses formes que Kittl a réparties dans des genres récemment créés; M. Böhm y ajoute encore de nouvelles coupes, que nous énumérons brièvement : *Wortheniopsis* (Type : *Pl. Margarethæ* Kittl), se distinguant de *Worthenia* par sa forme allongée et par ses tours arrondis; *Trachybembix* (Type : *Pl. Junonis* Kittl), caractérisé par sa forme sola-

(1) Stuttgard, 1895. 1 volume in-4° de 98 pages, accompagné de 7 planches lithographiées et de 98 figures dans le texte. — Extr. de *Palæontographica*, XLII, Band.

rioïde et largement ombiliquée, et dans lequel l'auteur classe une nouvelle espèce, *T. Salomoni*; puis des espèces qu'il rapporte au genre *Perotrochus* P. Fischer, dont le type est *P. Quoyana* Fisch. et Bernard; mais cette assimilation paraît bien douteuse; enfin, une espèce nouvelle dans chacun des genres *Murchisonia* et *Chilotoma*.

Parmi les *Euomphalidæ*, M. Böhm ne cite qu'une seule espèce, *E. cirridioides* Kittl, qu'il rapporte à un nouveau groupe *Wöhrmannia*, dont le type serait *Euomphalus lineatus* Klipst, espèce du Trias de Saint-Cassian; comme aucune référence n'indique le contraire, il est à présumer que cette dénomination est proposée par lui comme nouvelle. Dans le genre *Straparollus*, l'auteur figure une espèce nouvelle (*S. Franciscæ*) qui paraît extrêmement douteuse, attendu que sa forme turriculée ne ressemble guère à la forme aplatie de la plupart des espèces de ce genre.

Les *Trochidæ* fournissent un nouveau genre *Rothpletzella* (Type : *R. Richthofeni*) pour une forme dont le dernier tour est caractérisé par des plis inclinés obliquement en sens inverse des accroissements et aboutissant à de véritables tubulures à la périphérie de la base. Les trois formes classées dans le genre *Calliostoma* Sw. (*non Calliosoma*, comme l'écrit M. Böhm) auraient besoin d'être étudiées sur de meilleurs échantillons, car il paraît douteux qu'elles appartiennent réellement à ce genre. J'en dirai autant de *Tectus? marginenodoso*, dont le nom spécifique n'est d'ailleurs pas conforme aux règles de la nomenclature et dont il m'a été impossible de retrouver la figure, à cause d'une erreur de renvoi aux planches. Cette famille se termine par deux espèces déjà connues du genre *Eunemopsis* Kittl, et par une coquille que l'auteur rapporte au genre *Cyclonema* Hall (*Scalaria circumnodosa* Kittl), mais qui me paraît plutôt se rapprocher de mon genre *Eucycloscala*, dont le type est *S. binodosa* Munst. Toutefois, il y a lieu de remarquer que l'ouverture n'est pas bordée, autant qu'on peut en juger d'après les figures de l'auteur.

En ce qui concerne les *Neritidæ* triasiques, sur le classement desquelles on a beaucoup varié, l'auteur propose de les diviser en deux groupes, selon que les circonvolutions internes sont ou ne sont pas résorbées : 1° *Neritaria* Koken, *Trachynerita* et *Cryptonerita* Kittl, *Fossariopsis* Laube, *Platychilina* Koken; 2° *Neritopsis* Grat. *Fedaiella* Kittl, *Hologyra* Koken, *Vernelia* et *Pachyomphalus nov. gen.*, *Naticella* Munst. *Turbonitella* de Koninck, *Marmolatella* Kittl, *Dicosmos* Canavari. Cet arrangement me paraît en désaccord avec le classement en *Naticopsidæ* et *Neritopsidæ*; cette dernière

famille est caractérisée par une échancrure columellaire que ne possèdent pas tous les genres du second groupe, et quant à l'autre, que j'ai proposée, en 1896, dans la Feuille des Jeunes naturalistes, je présume que M. Böhm y conserve au moins le genre *Naticopsis;* d'ailleurs rien n'empêche de l'appliquer au groupe n° 2, à tours non résorbés et à columelle non échancrée, tandis que le groupe n° 1 resterait dans la famille *Neritidæ*. Je réviserai cette question dans la suite de mes Essais de Paléoconchologie. En attendant, il y a lieu de signaler la réunion, opérée par M. Böhm, du genre *Protonerita* Kittl, avec *Neritaria* Koken, par le motif que le type *Protonerita Mandelshohi* Klipst. n'est pas spécifiquement distinct de *Neritaria similis* Koken; toutefois, il est bon de remarquer que M. Kittl n'a pas désigné le type de son genre *Protonerita*, que la première espèce qu'il décrit est *P. calcitica*, et il resterait par conséquent à prouver que cette dernière ne diffère pas génériquement de *Neritaria similis* : les espèces de ce genre sont d'ailleurs nombreuses dans ces gisements, il n'y en a pas moins de 11, dont une nouvelle. Le genre *Trachynerita* est représenté par trois, et *Cryptonerita* par deux espèces.

L'auteur rapporte au genre *Fossariopsis* Laube deux des espèces que Kittl avait placées dans le genre *Delphinulopsis* : c'est une question qu'on ne pourrait trancher qu'en se rapportant aux types de ces deux genres. En ce qui concerne le genre *Platychilina* Koken, M. Böhm ayant constaté la résorption interne des tours sur un exemplaire de l'espèce type (*P. Wöhrmanni* Koken), il ramène ce genre de la famille *Turbinidæ* dans la famille *Neritidæ*, et je crois que cette opinion est fondée, autant que je puis en juger par l'aspect de la columelle sur les figures des quatre espèces citées.

Aucune des deux espèces de *Neritopsis* (*N. armata* M. et *bicarinata* Kittl) ne paraît munie d'une échancrure columellaire, de sorte qu'on se demande s'il est bien correct de classer dans la famille *Neritopsidæ* toute une série de formes, dont quelques-unes seulement n'ont que l'aspect extérieur des *Neriptosis* : ainsi que je l'indiquais ci-dessus, il serait peut-être préférable d'adopter la famille *Naticopsis* mieux définie, pour tout le groupe à tours non résorbés. L'auteur distingue ensuite un nouveau sous-genre *Vernelia* du genre *Hologyra*, par l'absence de funicule; le type, qu'il s'abstient de désigner, paraît être *Natica fastigata* Stopp. Quant au nouveau genre *Pachyomphalus* (Type : *P. concinnus* Böhm), caractérisé par sa forme ovale et élevée, par sa forte callosité ombilicale, l'auteur se demande s'il ne serait pas mieux à sa place parmi les

Naticidæ : je ne le crois pas, à cause de la direction des stries d'accroissement. Les deux espèces de *Turbonitella* ont des côtes axiales et une épaisse callosité ombilicale comme certaines formes carboniférienne, pour lesquelles de Koninck a créé ce genre : il n'y a donc aucune objection à admettre ce classement proposé par M. Böhm. Rappelons, à propos du genre *Marmolatella* Kittl, qui est abondamment représenté dans ces couches, que c'est une forme lisse ou striée par des accroissements sinueux, à spire obtuse, à ouverture dilatée et à fente ombilicale découverte sous la callosité columellaire : le genre *Dicosmos*, séparé avec raison de *Naticopsis*, se distingue de *Marmolatella* par sa spire plus saillante et par son ombilic complètement clos.

J'ai déjà, à plusieurs reprises (Assoc. franç., Feuille des jeunes Nat., etc.), indiqué que les formes triasiques désignées sous le nom *Scalaria*, doivent appartenir à un nouveau genre *Eucycloscala*, de la famille *Littorinidæ*, qui a pour type *Sc. binodosa* et qui est représenté jusque dans les étages crétaciques : c'est à ce genre qu'il y a lieu de rapporter *Sc. triadica* Kittl, qui est très rare dans les couches de Marmolata.

On remarque, dans la famille *Capulidæ*, un représentant du genre *Lepetopsis* Whitf, qui a tout à fait l'aspect d'une *Patella* (*Scurria petricola* Kittl), mais le sommet est antémédian et l'impression en fer à cheval. Les *Naticidæ* ne comprennent qu'une *Euspira saginata nov. sp.* bien caractérisée, et une *Amauropsis macra nov. sp.* sur laquelle il y a lieu de faire toutes réserves, eu raison de la petitesse de la figure.

Ainsi que dans la plupart des gisements du Trias, la famille *Loxonematidæ* est largement représentée dans les couches de Marmolata. Tout d'abord le genre *Loxonema*, auquel l'auteur réunit *Zygopleura* Koken, comme synonyme : ces espèces costulées et polygyrées sont déjà difficiles à distinguer les unes des autres, à plus forte raison, n'y a-t-il pas place pour deux genres. Puis le genre *Rhabdoconcha*, que l'on est habitué à rencontrer plutôt dans la famille *Pseudomelaniidæ*, et toutes les nouvelles coupes récemment instituées par Koken, *Hypsipleura*, *Coronaria*, *Undularia*; tout en faisant une suppression du sous-genre proposé par M. Kittl (*Protorcula*), l'auteur crée un nouveau sous-genre *Toxonema* pour *Strombites scalatus* Schl. et il y place quatre autres espèces qui, comme le type, se distinguent par leur forme trapue, subulée, par leurs profondes sutures et leurs tours évidés.

Quant aux genres *Omphaloptychia* V. Ammon et *Cœlostylina* Kittl, M. Böhm les sépare complètement des *Pseudomelaniidæ*, à cause de leur fente ombilicale, et il les classe dans la famille *Pyramidellidæ*, ce qui me paraît moins certain, tant qu'on ne connaîtra pas l'embryon : je serais plutôt disposé à y voir une nouvelle famille distincte des deux précédentes. Quoi qu'il en soit, la préparation et la reconstitution des ouvertures a été, de la part de l'auteur, l'objet d'une minutieuse étude qui fait ressortir très nettement le caractère tout spécial de la fente basale. Au contraire le genre *Cœlochrysalis* Kittl (Type : *Melania pupæformis M.*) pourrait peut-être, avec le genre *Prostylifer* qui a aussi un faciès pupoïde et un sommet proboscidiforme, se rattacher aux *Eulimidæ* plutôt qu'aux *Pyramidellidæ*. Je rappelle, à propos des genres de Kittl *Eustylus* et *Orthostylus*, que M. Böhm paraît admettre sans discussion, que ce soit des dénominations faisant double emploi, et que je les ai respectivement remplacées, en 1895, par *Trypanostylus* et *Euthystylus*, qui n'ont pas encore été, je crois, utilisées en histoire naturelle.

L'auteur classe encore dans la même famille, outre *Euchrysalis* Laube et *Telleria* Kittl, un nouveau genre *Rama* (Type : *Macrochilina ptychitica* Kittl) qui se distinguerait par ses deux plis columellaires et par sa base ornée de stries spirales croisées par des stries d'accroissement ; puis il admet dans la famille *Eulimidæ* un *Eulima* très douteux à mon avis (*E. striatissima* Böhm), enfin le genre *Lissochilina* que Kittl avait placé dans les *Pseudomelanidæ*. Il me semble que les limites entre ces genres sont encore trop peu définies, pour qu'on puisse, avec quelque certitude, les classer dans des familles distinctes, et il eût été plus prudent de les laisser provisoirement dans la famille *Pseudomelaniidæ*.

Nous signalerons encore : dans les *Strombidæ*, le nouveau genre *Mœrkeia* (Type : *Angularia præfecta* Kittl) dont le canal ne paraît bien conservé sur aucun des échantillons figurés, de sorte qu'il est permis de se demander si c'est bien une forme ailée ; et dans les *Purpuridæ*, le nouveau genre *Loxotomella* (Type : *L. Castor* Böhm) caractérisé par la courte échancrure suturale du labre, que n'indique malheureusement aucune des figures. La partie descriptive se termine par *Actæonina brevis sp. nov.* qui n'appartient certainement pas au genre *Actæonina*, tel que je l'ai limité dans la première livraison de mes *Essais de Paléoconchologie comparée*.

En résumé, cette faune comporte à peu près 200 espèces

réparties en 20 familles et 65 genres, presque le double de la liste de Kittl : ce résultat est dû, non seulement aux excellents matériaux que M. Böhm a eus à sa disposition, mais aussi à ses laborieuses recherches, au triage minutieux qu'il a fait entre des formes que les anciens auteurs confondaient parfois dans une même espèce, tandis qu'un examen plus sérieux nous fait actuellement constater qu'elles appartiennent à des familles différentes. Les récents travaux de Koken, de Kittl, de Bittner, de Böhm, sur la faune des riches gisements triasiques des Alpes, ont produit une transformation radicale de la nomenclature des Gastropodes de ce niveau : il ne reste plus guère qu'à grouper avec plus d'ordre ces éléments de classification et à faire ressortir, ainsi que Koken a d'ailleurs commencé à le faire, comment ils s'enchaînent pour réaliser la transition entre la faune paléozoïque et les formes jurassiques ; c'est sans doute à cette besogne de revision que s'appliqueront les successeurs de ces premiers pionniers.

Nuove osservazioni sopra la fauna e l'eta degli strati con Posidonomya Alpina nei Sette comuni, par G.-F. Parona (1). — Les couches à *Posidonomya alpina* des Alpes de Vénétie, déjà étudiées sous le nom d'horizon ghelpin par M. de Gregorio, paraissent contemporaines du terrain callovien par les céphalopodes et du terrain bathonien par les brachiopodes : il y a dans ces couches un mélange évident des deux faunes, comme cela se produit d'ailleurs dans plusieurs gisements de France.

La liste complète de cette faune se compose de plus de 200 espèces, dont un certain nombre sont nouvelles : tout d'abord une espèce douteuse du genre *Atractites* représentée par des bouts de phragmocone à extrémité plus aplatie que chez les *Belemnites*, *Atractites intermedium* Meneghini. Parmi les *Ammonitidæ*, plusieurs *Phylloceras* dérivant de la forme *P. viator* d'Orb. qui est bien callovienne et qui se retrouve jusqu'en Crimée ; quatre *Lytoceras*, dont un nouveau (*L. meletense*) est seul figuré ; un *Harpoceras minutum* Par. à côtes falciformes ; trois *Hecticoceras* à quille assez saillante, et trois *Oppelia* dont l'une (*O. vicetina* Parona) a l'ouverture presque intacte; un *Oecotraustes* Waagen et un *Cadomoceras* Mun.-Ch., genre à propos duquel M. Parona avoue, en note, qu'il ne saisit pas bien les différences qui le séparent du précédent : en tous cas *Cadomo-*

(1) Pise, 1895. Brochure in-4° de 42 pages, accompagnée de deux planches phototypées. — Extr. de *Palæontographia italica*, vol. I.

ceras nepos Par. a une ouverture admirablement conservée. Ensuite l'auteur décrit trois nouvelles formes de *Sphæroceras* qui dérivent de *S. Brongniarti* et *pilula*, et dont les embouchures sont, pour la plupart, intactes; puis trois nouvelles formes de *Stephanoceras* du groupe de *S. Braickenridji*, *Reinekeia Greppini* Oppel, avec une autre espèce nouvelle de *Reineckeia*, une nouvelle *Parkinsonia*, trois *Cosmoceras* déjà connus, un *Morphoceras* nouveau, plusieurs *Perisphinctes*, enfin *Peltoceras chauvinianum* d'Orb., et pour terminer les Céphalopodes, *Crioceras annulatum* Desh. dont les fragments ne sont pas figurés.

Les gisements calloviens sont, en général, peu riches en Gastropodes : ceux de la Vénétie ne font pas exception à cette règle, car M. Parona n'y cite que sept espèces, parmi lesquelles *Trochus Halesus*, et encore c'est la forme décrite par Laube dans le Jura brun de Balin, c'est-à-dire probablement différente de la forme typique de d'Orbigny. M. Parona n'a d'ailleurs donné de figures que pour *Eutrochus venustus* Par. dont le classement générique serait à vérifier et pour *Capulus Seguenzæ* de Greg. qui a extérieurement l'aspect d'une *Opis*.

Les Pélécypodes sont un peu plus nombreux : il n'y a guère à y signaler que *Modiola gibbosa* Sow., forme bien connue à ce niveau, et *Posidonomya alpina* Gras, qui donne son nom aux couches dont il s'agit, et qui y est si répandue que M. de Gregorio y a distingué treize variétés; on remarquera également un représentant du genre *Placunopsis* (*P. perplexus* de Greg.), malheureusement M. Parona n'en a pas donné de nouvelle figure.

L'auteur étudie ensuite la série des Brachiopodes, qui, ainsi qu'il l'a fait remarquer au début, ont l'aspect bathonien; cependant on n'y relève aucune espèce caractéristique de ce niveau; ce sont, pour la plupart, des formes locales, antérieurement décrites dans les notes de M. Parona ou par M. de Gregorio, qui en avait multiplié exagérément les variétés; ainsi, pour *Rhynchonellina Beggiatoi* Taram. *sp.*, il y a une dizaine de noms que M. Parona cite en synonymie. En ce qui concerne particulièrement *Rhynchonella latifrons*, nouvelle espèce à laquelle il y a lieu de réunir huit variétés de M. de Gregorio, M. Parona en a changé le nom en *platymetopa* par une correction manuscrite, faite sur l'exemplaire que j'ai entre les mains; toutefois, si les formes décrites par notre confrère sicilien sont réellement identiques à cette espèce, il n'est pas correct de lui attribuer une nouvelle dénomination et il serait nécessaire d'y substituer l'une de celles qu'il a proposées, par ex. *campina;* on ne

peut, en effet, les rejeter en bloc sous le prétexte que les noms qu'il emploie n'ont aucune signification (*muta*, *gaza*, *spilla*, *lepa*, *nura*, *mitula*). Il est certainement regrettable que des auteurs aient recours à des syllabes dénuées de sens, dans le seul but de s'éviter la peine de rechercher si les noms qu'ils proposent ne font pas double emploi; mais ce n'est pas un motif pour remplacer ces dénominations par d'autres postérieures.

Les *Rhynchonella*, d'ailleurs assez nombreuses, terminent le Mémoire de M. Parona : quelques-unes pourraient bien appartenir à des sous-genres distincts, et notamment *R. microcephala* Par., pour laquelle l'auteur, au lieu de proposer un nom nouveau, aurait dû choisir parmi les neuf variétés signalées par M. de Gregorio, l'une d'elles au moins (*Terebrat. Damoni*) portant un nom contre lequel il n'y a rien à objecter.

Sous la réserve de cette observation, relative à des questions de nomenclature, je ne vois que des éloges à adresser à l'auteur pour cet excellent travail; les figures des deux planches n'ont pas été phototypées d'après nature, mais d'après des dessins au lavis, dont la finesse est remarquable et qui paraissent exacts. On sait d'ailleurs quelles difficultés soulève la reproduction directe, par la photographie, des échantillons fossiles provenant des terrains secondaires; leur état défectueux de conservation exige, la plupart du temps, une interprétation iconographique qu'on ne peut attendre des clichés photographiques, fussent-ils même retouchés. L'idéal serait d'obtenir, pour chaque échantillon, une photogravure qui le reproduirait tel qu'il est, et en retouche, sur une feuille de papier translucide, une restauration au trait de la même figure; j'espère bien faire prévaloir un jour ce procédé, qui satisferait à la fois l'exactitude et l'imagination.

Étude sur les mollusques du Rauracien inférieur du Jura bernois, par P. de Loriol (1). — L'auteur expose que les mollusques précédemment décrits par lui provenaient des couches moyennes et supérieures du Rauracien du Jura bernois, et que pour compléter l'histoire de la faune de ce niveau, il reste à cataloguer ceux du Rauracien inférieur, qui sont d'ailleurs moins nombreux que les Echinodermes et les Polypiers.

(1) Accompagnée d'une notice stratigraphique par Koby, professeur, et d'un premier supplément. Vol. in-4°, de 129 pages et 9 planches lithographiées. Extr. des *Mém. de la Soc. pal. Suisse*, vol. XXI (1894).

Les Céphalopodes ne sont représentés, dans ces couches qui confinent cependant à l'Oxfordien, que par une seule espèce, d'ailleurs nouvelle (*Perisphinctes Chavattensis* de Lor.) à 70 côtes régulièrement bifurquées.

Il y a à peine quelques Gastropodes et encore pour la plupart à l'état de moule, de sorte que la détermination en paraît problématique : ainsi *Pseudomelania liesbergensis* est une forme qui n'est peut-être pas nouvelle et qu'il eût été plus prudent de ne pas désigner par une nouvelle dénomination. L'unique exemplaire de *Neritopsis crassicostata* Zittel est mieux conservé et le test permet d'en reconnaître l'ornementation, à défaut de l'ouverture qui n'est pas visible. La coquille intitulée *Turbo chavattensis* de Lor. n'appartient évidemment pas à ce genre ; en se reportant à la figure 4 de la planche II (et non pas Pl. I, fig. 4-5 comme l'indique par erreur le renvoi du texte), on remarque que la partie de l'ouverture qu'il faudrait connaître, pour décider si c'est une *Ooliticia nob.* à columelle plissée, est précisément mutilée. *Trochus Kobyi* de Lor. appartient au groupe de *T. duplicatus* Sow., c'est-à-dire *Ziziphinus* ou *Eutrochus* ; quant à *Trochus Andreæ* de Lor. ce n'est certainement pas un *Monodonta*, la dent columellaire ressemble à celle des *Tectus*, et est plutôt le résultat de la troncature de l'extrémité antérieure de la columelle. Il n'y a rien à dire des *Pleurotomaria* qui sont à l'état de moules, si ce n'est à regretter que l'auteur ait cru nécessaire de leur attribuer des noms spécifiques.

Parmi les Pélécypodes un peu plus nombreux, je signalerai particulièrement : *Pholadomya Protei* Brongn. qui n'est pas repérée sur la légende de la Planche III, et *P. Kobyi*, espèce nouvelle, très voisine de *P. paucicosta ; Lucina chavattensis* de Lor. très transverse et *Corbula Kobyi* de Lor. qui ressemble beaucoup à une *Opis*. En ce qui concerne *Prorockia Choffati* de Lor. qui n'est représentée que par un exemplaire à l'état de moule, on sait que ce genre d'*Astarte* a été proposé, en 1883, par G. Bœhm pour une forme voisine de *Cardita problematica* Buv. qui est le type du genre *Pachytypus* Mun.-Ch. 1887, de sorte que ce dernier nom tombe en synonymie. On remarque encore plusieurs *Opis*, *Trigonia maxima* et *perlata* Ag., une nouvelle *Cucullæa Pyrene* de Lor. *Arca quadrisulcata* Sow., des formes déjà connues de *Mytilidæ* et de *Pectinidæ*, ces dernières assez nombreuses, une espèce nouvelle *Pect. episcopalis* à côtes plus nombreuses que *P. subarticulatus* d'Orb. ; puis une espèce franchement oxfordienne, *Ctenostreon proboscideum* Sow. (le genre *Ctenostreon* a été démembré

des *Lima* par G. Bœhm, en 1883) ; plusieurs *Lima* déjà décrites par Thurmann et Etallon, un bel *Hinnites spondyloides* Rœmer, *Plicatula semiarmata* Etallon, bien voisine de *P. horrida* des couches oxfordiennes de Vieil-St-Remy, enfin un certain nombre d'*Ostrea*, dont deux nouvelles (*O. Kobyi* et *colossea*). Si, à cette énumération, on ajoute trois Brachiopodes déjà antérieurement décrits, on arrive au total de 71 espèces pour cette faune, dont 22 décrites pour la première fois, et dont 9 seulement se prolongent dans les couches supérieures du Rauracien de la même région : il est vrai que, dans le Supplément dont il va être question ci-après, M. de Loriol ajoute encore quelques espèces communes aux deux niveaux.

En résumé, il y a un changement de faune presque complet entre l'Oxfordien supérieur et le Rauracien inférieur, dans le Jura bernois, et de même entre les couches inférieures et les couches moyennes ou supérieures du Rauracien.

Étude sur les mollusques du Rauracien supérieur du Jura bernois. premier supplément. par P. de Loriol (1). — Le mémoire dont cette étude forme l'appendice est intitulé : « Études sur les mollusques des couches coralligènes du Jura bernois ». La position stratigraphique de ces couches a été déterminée avec une grande exactitude par le collaborateur de M. de Loriol, le professeur Koby, et les matériaux qui avaient servi à ce premier mémoire, en 1889-1892, se sont enrichis, grâce à ses recherches, à tel point que l'auteur a jugé nécessaire de publier un supplément dans lequel il a tenu compte du résultat de ses études plus récentes sur la faune du Rauracien inférieur.

Aucune *Belemnites* n'avait encore été signalée à ce niveau ; les deux seuls échantillons dont l'existence est signalée dans ce supplément, sont rapportés par l'auteur de *B. astartinus* Etallon, des couches de Baden.

Il n'est pas moins intéressant de signaler *Perisphinctes chavattensis* de Lor. du Rauracien inférieur qui se prolonge dans les couches supérieures, où il représente, avec la Bélemnite dont il vient d'être question, les deux seuls Céphalopodes connus.

Au contraire, les Gastropodes à ajouter à la liste déjà longue du précédent mémoire sont assez nombreux : d'abord une nou-

(1) Genève 1885. Brochure in-4° de 51 pages accompagnée de 10 planches lithographiées. Extr. des *Mém. de la Soc. paléont. suisse*, vol. XXII, 1895.

velle espèce de *Brachytrema* (*B. simplex*) caractérisée par l'absence de tubercules ; une *Tornatina Kobyi* de Lor., voisine, par sa forme ventrale, de *Bulla subquadrata* Rœmer, qui est peut-être une *Acera :* l'espèce du Jura bernois a toutefois une callosité columellaire qui ne permet guère d'admettre qu'elle appartienne à ce genre, d'autant plus que la troncature de la base n'est peut-être que le résultat d'une mutilation accidentelle. Outre les espèces provisoirement rapportées au genre *Cerithium* (*C. Schardti*, *Zetes* et *Agenor* de Lor.), je signale *Cerith. Moreanum* Buv. qui a une réelle analogie avec une forme de Tonnerre, que M. de Loriol a précédemment décrite sous le nom *C. Cotteaui* (*non* Cossm. et Lamb.) et qui est le type de mon genre *Sequania* (*S. Lorioli* Cossm. Essais de Pal. comp., II, p. 13, 1896). Deux *Nerita* nouvelles (*N. Kobyi* et *Aspasia*) se distinguent par leur galbe subconique et par leur spire saillante ; *Pileolus valfinensis* de Lor. déjà connu dans le Ptérocérien, se retrouve également à ce niveau plus ancien. Quant aux espèces dénommées *Turbo* (*T. plicatocostatus* Zittel et *Greppini* de Lor.), elles n'ont entre elles aucune affinité générique, et le classement en serait à revoir. *Delphinula Kobyi* de Lor. est remarquable par la tubulure extrêmement saillante dont est armé son labre.

En ce qui concerne les Pélécypodes, il y a lieu de noter le changement de nom de *Corbis ursannensis*, que l'auteur avait primitivement rapporté à *C. gigantea* Buv., et qui en diffère par sa charnière plus robuste : deux *Diceras* (*D. Kobyi* de Lor. et *Cotteaui* Bayle) ; de beaux exemplaires, admirablement dégagés, de *Pachyrisma septiferum* Buv. ; *Aucella soloduriensis* Mérian, en colonie sur des plaques ; un *Hinnites* et plusieurs *Pecten* nouveaux, *Spondylus Greppini* de Lor., une jolie *Limatula Bœhmi* de Lor. dont la charnière n'est malheureusement pas connue ; enfin deux *Terebratula* terminent cette monographie complémentaire.

Les planches, dues au crayon exercé de M. Birkmaier, paraissent scrupuleusement exactes ; on peut même affirmer qu'elles surpassent le résultat qu'on aurait obtenu si on avait essayé de photographier directement les échantillons en question : il est incontestable, en effet, que les procédés photographiques ne réussissent pas, à beaucoup près, aussi bien avec les fossiles secondaires qu'avec les coquilles tertiaires, surtout quand il s'agit de coquilles peu ornées.

L'auteur nous annonce la publication ultérieure d'autres suppléments relatifs à cette riche faune : ses lecteurs assidus en prennent acte.

Contributions to the cretaceous Paleontology of the Pacific coast. — The fauna of the Knoxville beds, par T. W. Stanton (1). — La position exacte des couches de Knoxville, sur la côte californienne, n'avait pas encore été fixée : en 1869, Gabb et Whitney s'étaient bornés à les rapporter au Crétacé inférieur, et les auteurs qui s'en sont ensuite occupés affirmaient seulement qu'elles n'étaient pas plus anciennes que le Jurassique supérieur. M. Stanton conclut de son étude et de la déterminations minutieuse des fossiles contenus à ce niveau, que toute la série de Knoxville doit appartenir à l'époque néocomienne.

Les Brachiopodes, quoique peu nombreux, fournissent déjà un premier indice à l'appui de cette assertion et particulièrement *Rhynch. Whitneyi* Gabb, qui a une réelle analogie avec *R. peregrina* v. Buch. ; on remarquera également *Terebratella Californica*, nouvelle espèce dont la détermination générique est encore incertaine.

Parmi les Pélécypodes, il y a lieu de signaler : *Anomia senescens*, *Lima multilineata*, espèces nouvelles ; deux *Pecten* déjà décrits par Gabb (*P. californicus* et *complexicosta*) une jolie *Avicula* (*Oxytoma*) *Whiteavesi ;* puis la nombreuse série des *Aucella* qui caractérisent ce niveau. On sait que le genre *Aucella* Keyserl. peut être qualifié *Inoceramus* du Crétacé inférieur et qu'il se distingue par sa charnière presque simple et par ses oreillettes rudimentaires ; de bons exemplaires d'A. *crassicollis* Keyserl. ont permis à M. Stanton d'étudier la structure de la charnière et d'autres caractères génériques de cette intéressante forme circumpolaire ; il a constaté et figuré une forte dent triangulaire sur la valve inférieure, une nymphe allongée constituant le bord cardinal postérieure, une sinuosité plus ou moins profonde pour le passage du byssus, du côté antérieur une excavation fortement rainurée, formant une sorte de lunule, vers laquelle se recourbe la pointe du crochet de la valve inférieure. En présence de ces caractères, qui s'écartent totalement de ceux des *Inoceramus* auxquels *Aucella* ne ressemble guère que par sa forme générale et par son ornementation, l'auteur se demande avec raison s'il y a lieu de classer ce genre dans une famille nouvelle, où prendrait place *Pseudomonotis* (= *Eumicrotis* Meek) qui a beaucoup d'affinités avec *Aucella*. Il n'admet d'ailleurs, dans les couches

(1) Washington, 1895. — Brochure in-8° de 85 pages, accompagnée d'un index et de 20 planches gravées. — Extr. du *Bull. of the U. S. Geol. Surv.*, n° 133.

de Knoxville, que deux espèces *A. Piochii* Gabb et *crassicollis* Keys., avec plusieurs variétés à l'iconographie desquelles plus de deux planches sont entièrement consacrées.

Les géants de cette faune sont *Modiola major* Gabb et *Cardiniopsis unioides* St. qui mesurent de 15 à 18 centimètres de longueur; le genre nouveau *Cardiniopsis* est proposé par l'auteur pour cette dernière espèce et est caractérisé par sa forme de *Cardinia*, avec une charnièce composée de deux dents cardinales très divergentes et d'une nymphe plate, très allongée. M. Stanton place ce genre dans la famille *Cardiniidæ*, auprès de *Trigonodus;* mais il rappelle à cette occasion que, dans un travail récent, Wöhrmann a contesté la validité de cette famille et a proposé de classer *Cardinia* et *Trigonodus* dans la famille *Nayadidæ*, de sorte que c'est également dans cette famille qu'il faudrait aussi placer *Cardiniopsis*.

La coquille intitulée *Solemya occidentalis* St. n'est connue qu'à l'état de moule, avec quelques fragments de test indiquant l'existence de stries rayonnantes; elle peut être rapprochée des espèces déjà décrites dans les couches à *Aucella* du Spitzberg et de la Nouvelle-Zemble. La famille *Astartidæ* est représentée par trois *Astarte* nouvelles et par une *Opis californica* St. dans un excellent état de conservation, qui permet d'en étudier la charnière.

Je signalerai encore deux grandes *Lucina* (*L. ovalis* et *colusaensis* St.); une belle *Cyprina occidentalis* Whiteaves, déjà décrite dans le terrain de l'île Queen Charlotte; un bivalve oblong et déprimé, auquel l'auteur attribue le nom *Solecurtus ? dubius;* et enfin deux *Corbula* très douteuses.

Avant de passer aux Gastropodes, on remarque un seul *Dentalium* (*D. californicum* St.) à surface finement striée. Puis, dans les *Patellidæ* et *Fissurellidæ*, *Helcion granulatus* et *Fissurella bipunctata*, qui représentent, pour la première fois, ces deux genres dans les terrains mésozoïques de l'Amérique du Nord.

Quant aux coquilles dénommées *Turbo*, il y a lieu de faire toutes réserves; leur état de conservation ne permet pas d'étudier les caractères de l'ouverture et de décider, surtout d'après de simples figures, si ce sont des *Littorinidæ;* il me paraît probable qu'elles appartiennent à plusieurs genres distincts. Au contraire, *Amberleya Dilleri* St. a bien l'aspect du genre de Morris et Lycett et relierait par conséquent les formes jurassiques à celles du Tertiaire; tandis qu'*Atresius liratus* Gabb est une coquille incomplète et mal définie qui ne permet guère de fixer la position systématique du genre *Atresius* Gabb.

D'autre part, je suis peu persuadé que le genre paléozoïque *Hypsipleura* Koken soit représenté par les coquilles mélaniiformes qu'y rapporte l'auteur et dont se rapproche l'une des deux espèces de *Cerithium* qu'il cite et décrit (*C. paskentaense*).

Les Céphalopodes terminent cette intéressante étude : je signalerai entre autres : *Phylloceras knoxvillense* St., *Lytoceras Batesi* Trask, *Desmoceras californicum n. sp.*, deux *Olcostephanus* appartenant aux sous-genres *Simbirskites* et *Polyptychites*, plusieurs *Hoplites* bien distincts les uns des autres, et enfin deux *Belemnites* (*B. impressus* Gabb et *tehamaensis n. sp.*) qui ont absolument le même faciès que les espèces décrites dans le Jurassique supérieur de la Russie d'Europe, tandis que les *Olcostephanus* ressemblent à ceux que M. Pavlow place dans le Volgien ou Néocomien inférieur.

En résumé, c'est une faune de 77 espèces, dont 50 sont décrites comme nouvelles, et dans laquelle les Pélécypodes entrent pour près de moitié.

The Bear river formation and its characteristic fauna, par Ch. A. White (1). — L'auteur s'est proposé de fixer la position stratigraphique et de décrire la faune de couches de l'Orégon, qu'on avait, jusque dans ces dernières années, placées à la base de l'Eocène, et qui, d'après lui, appartiennent au système crétacique supérieur, présentant une grande analogie de faune avec les couches à *Pyrgulifera* de la Hongrie. On n'y trouve, en effet, que deux espèces marines, *Ostrea Haydeni* et *Modiola Pealei* White, recueillies à la limite séparative des lits de coquilles d'eau douce. Les autres fossiles sont des *Unio* déjà connues (*U. belliplicatus* et *vetustus* Meek ; une *Cyrena Durkeei* Meek, ayant un peu l'aspect de *C. trigona* des Lignites parisiens ; deux *Corbula piriformis* et *Engelmanni* Meek, la première du groupe de *C. gallica* Lamk. ; *Corbulomya Tauschi* White, qui me paraît très douteuse, car on n'en connaît pas la charnière.

Parmi les Gastropodes, la famille *Auriculidæ* est représentée par cinq espèces très intéressantes, qui confirment son ancienneté : d'abord *Auricula Neumayri* White, qui ne ressemble pas complètement à la forme typique, et dont la columelle porte trois plis ; un *Melampus Clarki* White, qui se rapproche de *M. antiquus*, déjà décrit par Meek dans les dépôts crétaciques de Coalville ; deux espèces de

(1) Washington, 1895. — Volume in-8° de 108 pages, accompagné de 11 planches gravées. Extr. du *Bull. of the United States Geol. Surv.*, n° 128.

Rhytophorus (*R. priscus* Meek et *Meeki* White), genre proposé, en 1872, par Meek pour les formes de *Melampus* à spire ridée ou subcostulée, et à columelle biplissée, enfin un nouveau genre *Tortacella*, proposé par l'auteur pour *Acella Haldemani* White, dont la columelle porte deux plis plus ou moins obliques.

Outre *Limnæa nitidula* Meek, je signale *Planorbis præcursoris nov. sp.* dont la dénomination paraît faire double emploi avec *præcursor*, déjà employée en 1883, pour une espèce du bassin de Paris, qui est d'ailleurs synonyme de *Valvata Leopoldi*. Il y a lieu d'y ajouter *Physa usitata* White, une *Helix* dont l'auteur n'a eu qu'un moule siliceux, et plusieurs échantillons d'une très curieuse coquille, rapportée au genre *Tornatellina* Beck, caractérisée par son pli pariétal et par sa lèvre columellaire, recouvrant en partie l'ombilic.

Après la description de deux *Neritina*, dont l'une au moins pourrait peut-être appartenir à une nouvelle section, M. White passe à la famille *Melaniidæ*, qui est abondamment représentée à ce niveau : d'abord le nouveau genre *Pachymelania* (Type : *Goniobasis Cleburni* White) avec cinq espèces dont les formes et l'ornementation sont si variées, qu'on se demande en quoi consistent réellement les caractères précis de ce genre, auquel appartiendrait également l'espèce vivante du lac Tanganyika (*Jermyla admirabilis* Smith). On trouve ensuite deux *Pyrgulifera* analogues aux formes hongroises, et dont l'une (*P. humerosa* Meeh) est extrêmement variable, de sorte que l'autre (*P. Stantoni* White) n'en est peut-être qu'une forme exagérée ; quelques *Hydrobiidæ* (*Charhydrobia Stachei* n. sp.), *Campeloma macrospira* Meek, *Lioplax Endlichi ;* enfin le consciencieux travail de M. White se termine par une liste comparative des espèces connues dans la formation de Dakota, qui est infrajacente.

Étude préliminaire des coquilles fossiles des faluns des environs d'Orthez et de Salies de Béarn, par Degrange-Touzin (1). — Les gisements en question ont été peu étudiés, et il n'a été publié que des listes très incomplètes des corps organisés fossiles qu'on y a recueillis; le but de l'auteur est de donner une énumération plus exacte de cette faune, et de décrire les espèces nouvelles qu'elle contient, de manière à fixer avec plus

(1) Bordeaux, 1895. — Un volume in-8° de 127 pages accompagné de 2 pl. lithographiées. Extr. des *Actes de la Soc. linn. de Bordeaux*, T. XLVII.

de précision l'âge des faluns étudiés, qui ne sont pas tout à fait contemporains de ceux de Saubrigues.

Nous citerons très sommairement les formes les plus intéressantes de cette liste, dont les descriptions sont appuyées par des figures minutieusement reproduites d'après les dessins d'un de nos habiles confrères, M. Benoist. On remarque d'abord *Cassidula orthezensis*, déjà décrite dans un travail précédent de M. Degrange-Touzin; *Actæon tornatilis* L. avec ses bandes spirales colorées; *Pleurotoma canaliculata* Bell. *in litt.*, voisin de *Giebeli* et *bellatula* Bell.; *Mangilia clathratæformis*, *salinensis*, *beneharnensis*, *subvauquelini* Degr. quatre espèces nouvelles dont deux seulement sont figurées, et quatre ou cinq autres appartenant au même genre, mais représentées par des échantillons incomplets et roulés; trois nouveaux *Raphitoma* (*R. orthezensis*, *Bœttgeri*, *elongatissima*); deux *Cylindromitra* qui ne ressemblent guère à l'espèce vivante (*C. crenulata* Chemn.) et que je classerais plutôt dans la forme typique des *Mitra*; deux petites *Euthria* (*T. Benoisti* et *minima* D.-T.); beaucoup de *Nassa* dont le triage et la détermination ont dû exiger un soin et une attention considérables.

La famille *Columbellidæ* est, entr'autres, représentée par une petite *Atilia souarsensis* à dernier tour disproportionné par rapport à la spire; la famille *Muricidæ* compte aussi d'intéressantes formes nouvelles (*Ocinebra colorata*, *Pseudomurex sallespissensis*, *Achantina Benoisti*). Je signalerai encore une jolie *Littorina Balguierei* D.-T. avec de petites flammules colorées en rouge brun : une *Seguenzia* malheureusement incomplète; beaucoup de *Turbonilla* dont la distinction est malaisée; enfin deux charmantes *Emarginula* (*E. Souverbiei* et *salinensis* D.-T.).

Quant aux Pélécypodes, leur contingent de nouveautés est beaucoup moins riche : il n'y a guère à citer que *Pecten Raouli* G. Dollf., *Arca submytiloides* Tourn. *in coll.*, une *Cucullæa* douteuse que l'auteur s'abstient de nommer, et un grand *Tapes sallomacensis* Tourn. qui paraît encore inédit et qu'il eût été intéressant de décrire et de figurer à cette occasion.

Pour résumer cette étude, M. Degrange-Touzin a dressé un tableau comparatif de la répartition des espèces de sa liste; il en conclut que les gisements d'Orthez et celui de Salies de Béarn paraissent se rapporter, avec précision, au niveau de l'Helvétien, c'est-à-dire qu'ils sont plus anciens que celui de Saubrigues et à peu près contemporains de ceux de Salles.

I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte et della Liguria, par Federico Sacco. Part. XVIII (Sept. 1895) et XIX (Déc. 1895) (1). — La continuation de la grande Monographie de M. Sacco se poursuit rapidement : aux deux livraisons parues en 1895, dont je me propose de faire l'analyse un peu tardive, ont déjà succédé, en 1896, d'autres livraisons dont le compte-rendu sera fait dans l'un des prochains numéros de notre Revue.

La partie XVIII contient l'étude de 7 familles, des *Melaniidæ* aux *Valvatidæ* inclusivement.

La première espèce est, d'après l'auteur, une variété (*curvicosta* Desh.) de la forme vivante bien connue et si variable, *Melania tuberculata* Müller, qui appartient au sous-genre *Striatella* Brot. ; l'autre espèce *S. etrusca* de Stef. a une réelle analogie avec l'espèce suessonienne que j'ai placée dans le genre *Semisinus* (*Cer. resectum* Desh.). Après avoir classé deux espèces lisses dans le sous-genre *Balanocochlis*, M. Sacco propose un nouveau sous-genre *Ptychomelania* (Type : *P. buccinella* Bonelli) caractérisé par ses tours convexes, scaloroïdes, plissés vers la suture, mais ne présentant pas, à mon avis, de différences sérieuses avec *Striatella*. Cette famille se termine par un *Semisinus (non Hemisinus)* douteux et quelques *Melanopsis* du groupe *Lyrcæa*.

Les *Littorinidæ* ne sont représentées que par deux espèces de *Littorina* du groupe *Melarhaphe* (Type : *L. zigzag* Chemn.), et par *Lacuna basterotina* Bronn, qui appartient au sous-genre *Epheria*. De même, le genre *Fossarus* ne possède qu'une espèce, avec ses nombreuses variétés, *Fossarus costatus Br.* qui, d'après l'auteur, serait un *Phasianema* S. Wood (type *P. sulcatum*).

C'est surtout dans les *Rissoidæ* que le nombre des subdivisions du genre *Rissoia* a été multiplié d'une manière tout-à-fait exagérée : aussi M. Sacco se borne-t-il fort sagement à répartir les espèces du tertiaire supérieur du Piémont dans des groupes connus sans en créer de nouveaux ; il admet *Alvania* comme genre distinct, je suis de cet avis, mais à la condition de ne pas en séparer *Turbella* Leach qui n'en diffère que par des nuances peu saisissables, si l'on en juge par les figures 52 et 53, ni *Arsenia* Monts. 1891 (Type : *Alvania punc-*

(1) Part. XVIII. — Brochure in-4° de 51 pages, accompagnée d'une planche lithographiée contenant 228 fig. = Part. XIX. — Brochure in-4° de 43 pages, accompagnée de 3 planches phototypées, contenant 193 figures.

tura Monts.) que je trouve génériquement identique. Cependant M. Sacco ajoute un sous-genre *Galeodinopsis* (Type : *G. tiberiana* Coppi) dont le labre est épaissi. Avec le genre *Manzonia* Brus. (Type : *R. costata* Ad.) commence un groupe bien distinct d'*Alvania*, à costules noduleuses et à péristome doublé : M. Sacco y place une espèce nouvelle *M. miocristata* qui diffère de *M. costata* par des détails de l'ornementation ; le sous-genre *Flemingia* Jeffr. n'est représenté que par des variétés du type, *R. zetlandica* Montg. et d'une autre espèce bien connue *R. scalaris* Dub. Quant aux formes peu ornées, il y a lieu de signaler *Onoba miostriata* Sacco, *Hyala vitrea* Montg., *Stoszichia planaxoides* Desm., et les trop nombreuses sections que Monterosato a subdivisées dans le genre *Cingula* Flem., enfin *Barleiia rubra* Ad. et *Alaba costellata* Grat.

Pour le genre *Rissoina*, M. Sacco admet, comme forme typique, *R. Bruguierei* Payr. qui ne descend pas en ligne tout à fait directe de *clavula* de l'Eocène, puis *R. pusilla* Br. qui s'en écarte encore davantage et se rapproche déjà du groupe de *R. lamellosa* Desh. (= *burdigalensis* d'Orb.) que l'auteur identifie avec le sous-genre *Rissolina* Gould (Type : *R. plicata* Ad.). La section *Zebinella* est représentée par *R. decussata* et *obsoleta*, la section *Zebina* par *R. Nerina* d'Orb. et *volaterrana* de Stef. Enfin il existe également un *Pseudotaphrus* miocénique, *R. Desmoulinsi* d'Orb.

La famille *Hydrobiidæ* ne compte qu'un petit nombre de membres dans le Tertiaire supérieur d'Italie : *Hydrobia ventrosa* Mont., *Saccoia Escoffieræ* Tourn. dont une des variétés reprendrait le nom *Oryza* qui est antérieur et *S. Fontannesi* Cap., *Emmericia pliocenica* Sacco, espèce nouvelle, *Bithinia tentaculata* L. et *Nematurella subcarinata* Bon. avec cinq variétés passant de la forme trapue à la forme très étroite et allongée.

La livraison XVIII se termine par *Vivipara Polloneræ* Sacco, belle espèce de l'Astien ou plutôt du Villefranchien, et par deux *Valvata* (*V. cristata* Müll. et *Cincinna Lessonæ* Sacco) provenant de ce même sous-étage.

Passons à l'examen de la livraison XIX, qui traite des *Turritellidæ* et des *Mathildiidæ*, et pour laquelle M. Sacco a fait un premier essai de l'emploi de la photographie directe des échantillons ; je ferai toutefois une réserve au sujet de la manière dont ces coquilles ont été éclairées, les parties intéressantes de l'ouverture sont précisément dans l'ombre la plus noire, et il est impossible de distinguer les caractères qui permettent principalement de séparer les genres et les sous-genres.

Les divisions admises par l'auteur dans la famille *Turritellidæ* ne me paraissent pas absolument justifiées : le type du genre est *T. terebra* L., et l'espèce pliocénique qui s'en rapproche le plus est *T. turris* Bast., c'est-à-dire le groupe à tours convexes et ornés de cordons spiraux. On peut en distinguer, à la rigueur, la section *Zaria* (Type : *T. duplicata* L.) représentée dans les terrains tertiaires, par *T. subangulata* Br., quoique certaines variétés de cette espèce se rapprochent beaucoup de *T. terebralis* Lamk. Mais la nouvelle section *Archimediella* Sacco, qui a pour type *T. Archimedis*, comprend des formes dont les carènes ne font pas plus de saillie que celles de quelques variétés de *T. turris* : il me semble que ces trois premiers groupes se fondent insensiblement l'un dans l'autre. J'admettrais plus volontiers la section *Haustator* Montf. (Type ; *T. imbricataria* Lamk.), si toutes les espèces étaient également imbriquées ou à tours emboîtés comme *T. strangulata* Grat.; mais l'auteur y classe aussi *T. vermicularis* Br. qui nous ramène aux formes à tours convexes telles que *T. turris* et *T. triplicata* Br. qui pourrait aussi bien être classée comme *Archimediella*. Cette incertitude est la plus grande critique qu'on puisse faire de l'abus des subdivisions uniquement fondées sur les modifications de l'apparence extérieure ou de l'ornementation des coquilles. La nouvelle section *Torculoidella* (Type : *T. varicosa* Br.) ne me semble pas mieux caractérisée et se rattacherait aussi à *Haustator*.

Il n'y a guère qu'une seule espèce de *Mesalia* (*M. cochleata* Br.) et encore elle est loin d'avoir la forme trapue des espèces éocéniques; les figures ne montrant pas l'ouverture cachée dans l'ombre, il est impossible de se rendre compte si cette ouverture a bien les caractères typiques, c'est-à-dire la forme évasée et sinueuse à la base, avec un limbe caréné qui n'existe jamais dans les véritables *Turritella*.

Aucune observation à propos du genre *Protoma* qui est suffisamment caractérisé par son échancrure basale; l'espèce bien connue dans les faluns de l'Aquitaine, *T. cathedralis* Brongn., ne comporte pas moins de quinze variétés, d'après M. Sacco : autant que je puis en juger par les figures, quelques-unes de ces variétés pourraient bien être érigées en espèces distinctes.

La position de la famille *Mathildiidæ* est très controversée; M. Sacco la conserve auprès des *Turritellidæ*, mais je rappelle à cette occasion le rapprochement que j'ai maintes fois indiqué

entre cette famille et les *Trichotropidæ*, non seulement à cause de l'ornementation, mais à cause de l'embryon.

M. Sacco admet dans cette famille les deux genres *Mathildia* (*non Mathilda* comme l'écrit à tort l'auteur, j'ai déjà fait cette rectification) et *Tuba*, chacun avec un sous-genre. Le type du genre *Mathildia* (*M. quadricarinata* Br.) est précisément une espèce du tertiaire supérieur d'Italie : M. Sacco y réunit comme variété *M. squamosa* Bors. et y distingue trois autres variétés. Il cite ensuite, mais sans les figurer, *M. Semperi* Tourn. et *M. scabrella* Semper. puis il décrit *M. granosa* Borson qui se distingue facilement de *M. quadricarinata*. Il propose ensuite une nouvelle section *Fimbriatella* pour *Cerith. fimbriatum* Mich. et *M. Brocchii* Semp., caractérisée par la forme conique de la spire, par l'angle saillant que portent les tours et par le canal rudimentaire de l'ouverture : je n'ai pas d'objection à admettre cette nouvelle coupe, mais il aurait été intéressant d'étudier si l'embryon subit également une modification correspondante, et si l'inclinaison du labre est différente de celle du type de *Mathildia*.

Enfin, dans le genre *Tuba*, l'auteur indique la forme parisienne *T. sulcata* Pilk comme se prolongeant jusqu'au Tortonien, tandis qu'il me paraîtrait plus prudent de conserver la mutation *Bellardii* d'Orb. qui paraît distincte par son ornementation. Il conserve le sous-genre *Gegania* Jeffreys, qui paraît avoir un ombilic différent, des tours plus anguleux, etc., et il y place une nouvelle espèce *G. miocenica* avec une variété *percingulata*.

A part les quelques petites divergences signalées au cours de cette analyse, nous ne pouvons que rendre hommage à l'ampleur de l'ouvrage de M. Sacco, qui a successivement apporté à la forme de cette Monographie d'heureux et d'importants perfectionnements, par exemple la citation des types authentiques des genres : nous lui conseillons en outre de toujours faire figurer la forme typique des espèces, afin de mieux les fixer, car ses planches ne se composent en réalité que des figures de variétés.

Die fossilien von Java, par K. Martin (1). — Les fossiles tertiaires de l'île de Java ont déjà été l'objet de plusieurs publications du savant professeur à l'Université de Leyde, notamment en

(1) Leyde, 1895, Volume grand in-4° de 132 pages, accompagné de 20 planches lithographiées. Publication en langue allemande, sous les auspices du Ministère hollandais des Colonies.

1879-80, et de 1881 à 1889 ; une riche collection récemment recueillie dans l'île par le docteur Verbeek a procuré à M. Martin l'occasion de reviser et de compléter beaucoup cette faune qui est intéressante par ses affinités avec celle des mers actuelles de l'Extrême-Orient. Les fascicules 2 à 5 de cet important ouvrage dont nous nous proposons de faire l'analyse, comprennent, outre quelques Opisthobranches, le commencement des Prosobranches jusqu'aux *Murex* inclus, en suivant l'ordre du Manuel de Conchyliologie de Fischer.

Avant d'examiner la longue série des *Conus*, je me borne à signaler un bel exemplaire de *Bulla ampulla*, puis une *Bulla cylindrica* Hebl. qui n'appartient certainement pas au genre *Atys* où la place l'auteur, mais peut-être au groupe *Alicula* ; ensuite le rappel des nombreuses *Terebra* qui ont déjà été décrites dans le Tertiaire supérieur de Java.

M. Martin catalogue 44 espèces de Cones, dont les deux tiers au moins sont des espèces distinctes ou des mutations des formes actuelles : parmi ces dernières, on ne sera pas surpris de retrouver *C. sulcatus* Hwass, *sinensis* Sow., *vimineus* Reeve, *quercinus* Hwass, *cinereus* Hwass, *traversianus* Smith, qui attestent l'origine pliocénique de ces couches javanaises. Les formes nouvelles les plus remarquables sont, entre autres, *C. socialis*, *losariensis* très grosse espèce, *Hardi* à spire très courte, *odengensis* et *djarianensis*, *ngavianus* à galbe tout à fait rectiligne, *Hochstetteri* ovoïde comme certains *Dendroconus*, etc.

Les *Pleurotomidæ* sont également nombreux, mais ce sont surtout des *Surcula* et des *Pleurotoma sensu stricto* : tout d'abord, le type du genre *Surcula*, *P. nodifera* Lamk. (ou plutôt *Javana* Lin. qui est synonyme antérieur) ; plusieurs espèces nouvelles *S. bantamensis maringinensis, drilliæformis, gendiganensis*, *odengensis*, etc. Quant aux *Pleurotoma* proprement dits, ils sont presque tous nouveaux, sauf *P. tigrina* Lamk. et *carinata* Gray, et encore pour ce dernier, c'est une variété *Woodwardi* Martin. Parmi les *Drillia*, qui appartiennent toutes au groupe typique, on remarque particulièrement *D. bataviana* Mart. antérieurement décrit comme variété de *P. interrupta* Lamk. et comme provenant de Batavia, l'auteur corrige actuellement cette erreur. Enfin cette famille se termine par *Mangilia oblivia nov. sp.*, voisine de *M. vincentina* Crosse.

Dans les *Cancellariidæ*, on remarque entre autres une énorme *Cancellaria neglecta* Mart. malheureusement incomplète et que l'auteur avait précédemment dénommée *Triton buccinoides*, mais qui se

rapproche de *C. spengleriana* Desh.; puis une *Merica* et deux *Trigonostoma*, dont l'un est nouveau (*C. tjibaliungensis*) et dont l'autre, *C. crispata* Sow., vit encore aux îles Philippines.

Les *Oliva* sont assez nombreuses et un certain nombre appartiennent au groupe typique, ce qui confirme le caractère récent de cette faune fossile, car je ne crois pas qu'on ait constaté encore l'existence de véritables *Oliva* dans les terrains tertiaires moyens. Je signale également de beaux exemplaires d'*Olivancillaria subulata* Lamk., et d'une espèce plus ventrue *O. cheribonensis* Mart. qui se rapproche plutôt des variétés d'*O. gibbosa* Born. Ensuite l'auteur décrit plusieurs *Ancilla*, et notamment *A. Junghuni*, caractérisée par une callosité striée qui envahit la spire jusqu'au sommet, un grand échantillon un peu mutilé d'*A. Vernedei* Sow., puis un individu rapporté à *A. ampla* Gmelin et appartenant vraisemblablement au genre *Ancillina* Bell., ou plutôt *Olivula* Conr.

L'auteur ne figure que deux *Marginella* (*Cryptospira quinqueplicata* Lamk. et *Volutella dactylus* Lamk.), et deux *Voluta* du groupe *Aulica* (*V. scapha* Gmel. et *gendinganensis* Mart. Les *Mitridæ* sont un peu plus nombreuses, mais ce sont, pour la plupart, des formes des mers actuelles (*M. sphærulata* Martyn, *Chrysame tabanula* Lamk., *Cancilla flamma* Quoy, etc.) et il n'y a guère que dans le genre *Turricula* qu'il y ait à citer des espèces nouvelles (*Vulpecula bataviana*, *Jonkeri*, *javana*, *gembacana*, *Callithea rajaensis*, *Pusia cheribonensis*).

La forme la plus intéressante parmi les *Fusidæ* est, sans contredit, *Clavilithes Verbeeki* (*non Clavella !*) qui est remarquable par l'épaississement anormal de la gouttière labiale, dans l'angle inférieur de l'ouverture; l'auteur en sépare une seconde espèce *C. tjidamarensis* qui s'en distingue par son canal plus long et par sa spire noduleuse; quant à *F. tjaringinensis*, ce n'est certainement pas un *Clavilithes*. On remarque en outre deux *Latirus* et des *Peristernia* nouvelles, de nombreuses *Melongena* atteignant une grande taille, *M. gigas* Mart. *bucephala* Lamk. *ponderosa*, *Madjalengkensis*, *rex* Mart., puis un joli *Semifusus timorensis* Mart. et quelques *Siphonalia* bien caractérisées, quoique appartenant évidemment à des groupes différents, à cause de la courbure variable de leur canal.

Le genre *Phos* est représenté à Java par cinq espèces, mais M. Martin n'en a figuré à nouveau que deux, *P. roseatus* Hinds et *Woodwardianus* Mart. Les *Tritonidea* sont tout à fait typiques,

et quant aux *Dipsaccus*, deux des trois espèces sont nouvelles et se distinguent, *D. pangkaensis* par sa forme ovale, *D. gracilis* par sa forme étroite et allongée. Après une *Hindsia* à canal un peu long, l'auteur décrit une longue série de *Nassa* et il a eu le soin, pour chacune d'elles, de faire grossir les détails de l'ornementation, dont les différences ne se verraient pas suffisamment sur les figures d'ensemble. Il y a lieu de signaler une intéressante espèce que l'auteur avait d'abord rapportée au genre *Terebra*, quand il n'en connaissait pas bien l'ouverture, et qu'il classe actuellement dans le sous-genre *Adinus* du genre *Dorsanum* (*D. tjidamarense* Mart.), forme très voisine de *D. truncatum* Reeve, ainsi qu'il a pu s'en assurer par la comparaison des échantillons du British Museum.

Je passe rapidement sur les *Columbella*, qui ne présentent aucune particularité saillante, et j'arrive aux *Murex* dont la description termine la livraison analysée : ce sont, pour la plupart, de magnifiques échantillons qui ont même encore toutes leurs épines, en majorité des *Chicoreus* ; l'unique espèce de *Pteronotus* qu'on trouve à Java n'a pas été refigurée par l'auteur.

Quant à la dernière espèce, *Murex paradoxicus*, que Jenkins avait à tort confondu avec *Fusus minax* du bassin de Paris, bien qu'il n'ait pas la moindre ressemblance avec cette *Melongena*, M. Martin me paraît tout à fait dans le vrai quand il le rapporte au sous-genre *Muricopsis*, où l'on peut le placer à côté des formes lisses, telles que M. *Plini* de Rainc. et *harpæformis* Caillaud, de l'Eocène de France.

La richesse de cette faune, l'ampleur et l'exactitude du mémoire de M. Martin, nous font vivement désirer qu'il se hâte d'en publier la continuation.

Die levantinische mollusken fauna der insel Rhodus, par Gejza v. Bukowski (1). — J'ai déjà analysé la première partie de ce travail dans un autre recueil ; la brochure qui fait l'objet du présent article contient la suite et la fin de l'histoire de la faune sarmatienne des gisements de Rhodes.

Ainsi que le fait remarquer l'auteur, les *Neritina* sont très communes à ce niveau; eu égard à leur excessive variabilité,

(1) Vienne, 1895. Brochure in-4° de 70 pages, accompagnée de 5 planches lithographiées. — IIe partie, Extr. de *Denkschr. math. naturwiss. cl. Kais. Akad. Wissensch.*, LXIII Bd.

il n'y distingue prudemment que trois formes principales : *N. pseudomicans* Buk. un peu globuleuse et vivement colorée, *N. Fontannesi* Neum., à dernier tour rainuré spiralement et incolore, *N. hellenica* Buk. tout à fait conique et bariolée comme la peau d'un requin. Une seule Limnée très auriculaire du groupe *Gulnaria* (*L. calavardensis* Buk.) et trois *Planorbis* des sous-genres *Tropidiscus* et *Armiger*, notamment *Armiger cristatus* Drap., remarquable par sa périphérie costulée ; un certain nombre de *Valvata* dont deux se rapprocheraient du sous-genre *Aphanotylus* Brus., plusieurs *Hydrobiidæ* appartenant à des genres variés, et particulièrement *Fluminicola (Gillia) orientalis*, nouvelle espèce complètement paludiniforme; enfin une intéressante *Pyrgula rhodiensis* Buk., tel est le bilan des gastropodes non encore décrits, dans la première partie de l'étude de M. Bukowski.

En ce qui concerne les Pélécypodes, ce sont principalement des *Unio* qui forment le fond inépuisable de ces faunes sarmatiennes ; je signalerai en outre une *Dreissensia rhodiensis* qui appartient au groupe de *Congeria subcarinata* Desh. et qui est d'ailleurs très variable, autant qu'on en peut juger par les nombreuses figures qu'en donne l'auteur.

En résumé, M. Bukowski divise les couches de Rhodes en trois bassins géographiquement distincts qui ont plusieurs espèces communes, mais dont l'identité stratigraphique n'est pas complète.

ECHINODERMES

Par **M. J. LAMBERT**.

On n'a publié en France, durant les premiers mois de l'année 1896,qu'un nombre assez restreint de travaux sur les Échinodermes fossiles. Les publications venues à ma connaissance sont plutôt de courtes notes que des ouvrages fondamentaux, comme ceux donnés pendant les années précédentes par mon regretté maître Cotteau et mon ami V. Gauthier. J'aurai donc à signaler seulement les brochures suivantes :

Catalogue des Échinides fossiles du département de la Seine-Inférieure, par L. Coulon (1). — Ce travail est divisé en trois parties : une introduction, le Catalogue proprement dit et des considérations stratigraphiques. L'auteur déclare lui-même que son œuvre est surtout une compilation, destinée à présenter le tableau de l'état actuel des découvertes relatives aux Echinides fossiles dans son département. C'était peut-être un motif de plus pour interdire à l'éditeur de le publier sans date. Pour trouver cette dernière on est obligé de se reporter aux catalogues de la librairie Baillière. La seconde partie de l'ouvrage comprend une liste de 144 espèces, énumérées dans l'ordre zoologique, et nous montre quelle richesse d'Echinides renferme le terrain de Craie de la Seine-Inférieure. En 1883, Bucaille comptait seulement pour les étages Cénomanien, Turonien et Sénonien, 104 espèces d'oursins ; M. Coulon en signale 119 dans les mêmes couches, et rapporte au Gault les espèces de la gaize du Hâvre, dont les véritables affinités me paraissent être plutôt avec l'étage Cénomanien.

L'auteur n'a pas cru devoir tenir compte, dans son Catalogue, des derniers travaux de de Loriol, Schlüter et Gauthier. Ainsi, l'espèce signalée sous le n° 7 comme très commune en Normandie, porte encore le nom de *Cidaris vesiculosa* Goldfuss, au lieu de celui de *C. essenensis* Schlüter, le *Pseudodiadema ornatum* Desor, mentionné sous le n° 55, doit correctement porter le nom de *Pseudodiadema Schlüteri* de Loriol. Gauthier a établi que le *Cidaris subvesiculosa* d'Orbigny, dont le type est du Sénonien supérieur de Royan, n'existait pas dans la craie de Normandie; j'ai expliqué ailleurs qu'en y citait à tort le *Cidaris gibberula* Agassiz, au lieu du *C. Bowerbanki* Forbes. L'espèce citée sous le n° 109 porte le nom de *Holaster tercensis* au lieu de *trecensis* (de Troyes); l'erreur est d'autant plus fâcheuse qu'il existe précisément dans la craie de Tercis une grande et rare espèce du nom de *tercensis*. Sous le n° 123 figure un *Cardiaster icaunensis* Cotteau, dont il est difficile de se faire une idée, car Cotteau n'a pas créé cette espèce. Si j'ai pu confondre jadis le *Holaster icaunensis* Cotteau, dépourvu de fascioles, avec mon *Cardiaster Peroni* fasciolé, je n'ai jamais proposé de faire de l'espèce de Cotteau un *Cardiaster*. J'ai expliqué récemment que le *Micraster cortestudinarium* Goldfuss du Turonien d'Allemagne différait de la forme du Sénonien

(1) J.-B. Baillière et fils. Paris *(sans date)*. Brochure in-8° de 64 pages.

de Normandie habituellement désignée sous ce nom, et devait reprendre le nom de *M. decipiens* Bayle (*s. Spatangus*). Remarquons enfin que Cotteau n'a décrit nulle part de *Micraster* du Gault de la Seine-Inférieure, qu'il ne lui aurait d'ailleurs pas donné le nom de *M. intermedia* déjà employé par Bucaille pour une espèce du Sénonien.

L'auteur mentionne comme espèces inédites seulement un *Leiosoma* et deux *Psammechinus*, Il cite pour la première fois dans la craie de Normandie quelques Echinides considérés jusqu'ici comme étrangers au bassin de Paris (*Holaster integer, Micraster laxoporus*). Il est regrettable qu'aucune explication n'accompagne ces citations de nature à surprendre ceux qui ont attentivement comparé la faune normande avec celle du Sud-Ouest et des Pyrénées. Par contre, quelques espèces ont été omises : (*Cardiaster cretaceus* Sorignet [*s. Holaster*], *C. Munieri* Lambert, etc.).

En résumé, sous la réserve de quelques critiques de détail, le travail de M. Coulon forme un tableau intéressant de la situation actuelle des recherches échinologiques dans la Seine-Inférieure, il nous fait connaître d'une façon plus précise les localités et les niveaux stratigraphiques où chaque espèce a été recueillie, et sera consulté avec fruit par toutes les personnes qui s'intéressent à la paléozoologie normande.

Sur quelques Échinides à tubercules crénelés et imperforés du Crétacé supérieur, par H. Arnaud (1). — L'auteur reprend dans cette note l'étude d'une partie de l'ancien genre *Cyphosoma* Agassiz et y établit des coupes nouvelles, principalement fondées sur des différences dans la granulation miliaire du test. Il rappelle que le *Cyphosoma pulchellum* Cotteau s'éloigne du type par des caractères importants et propose pour lui le genre nouveau *Orthocyphus* qui comprendrait en outre l'*Ortechinus Boreaui* Cotteau. M. Arnaud indique avec le plus grand soin les caractères et même les nuances délicates qui séparent *Orthocyphus* du type éocène des *Orthechinus* à apex d'ailleurs inconnu. Il crée ensuite un genre *Hemithylus*, pour une petite et rare espèce du Campanien des Charentes, son *Thylechinus Rejaudryi*. Le nouveau genre est caractérisé par ses scrobicules radiés et surtout par l'hétérogénéité de ses ambulacres, composés à la face inférieure de majeures à

(1) Brochure in-8° de 11 pages. Extrait des *Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux*, tome XLVIII, année 1896.

quatre et cinq éléments, et en dessus de majeures oligopores, à trois anales élémentaires seulement. Ce genre s'éloigne, d'après l'auteur, des *Thylechinus* non seulement par la structure de ses ambulacres, mais encore par ses tubercules moins nombreux et à développement moins régulier, son apex un peu plus étendu et enfin sa granulation plus homogène. Mon savant confrère recherche ensuite quelle peut être la position générique exacte d'une autre espèce à granulation aussi très homogène, son *Micropsis petrocoriensis*, et il pense qu'on devra encore créer pour elle un genre nouveau, distinct d'*Orthocyphus* par ses pores dédoublés près du péristome et de *Micropsidia* par la pénétration des seules ocellaires postérieures jusqu'au périprocte.

Il termine sa Note par une courte critique du genre *Micropsidia* et reproche à M. Pomel d'y avoir amalgamé des espèces très disparates.

Le travail de M. Arnaud présente un intérêt considérable et soulève des problèmes importants que je ne saurais discuter dans le cadre limité d'une simple analyse. La validité des genres nouveaux dépend en effet du point de savoir si l'on doit aujourd'hui établir des coupes génériques sur une série de caractères presqu'universellement considérés comme de valeur purement spécifique : l'homogénéité des granules, le nombre des tubercules, la constitution plus ou moins rapide des plaques majeures. J'aurais plus de confiance dans la validité des genres de mon savant confrère s'il m'était préalablement démontré que le plus ou moins d'homogénéité des granules miliaires retentit d'une manière profonde sur l'organisation d'un Echinide, son genre de vie et ses habitudes, si l'intercalation d'une ocellaire dans le cadre du périprocte n'était pas un phénomène souvent d'ordre purement individuel, si enfin les majeures ambulacraires ne se constituaient pas successivement. Les dernières plaques ambulacraires sont à l'origine toutes des primaires; elles se groupent ensuite diversement, d'abord par deux, puis par trois, et ensuite chez les polypores, par plus de trois; mais, que ce dernier groupement ait lieu à la 7e ou à la 13e anale élémentaire, est-ce là un caractère essentiel? Enfin, si M. Arnaud nous explique en quoi, d'après lui, *Orthocyphus* diffère d'*Orthechinus*, il ne nous dit pas en quoi il différerait de *Gagaria*. Ce serait cependant une erreur de croire que *Gagaria* est identique à *Orthechinus*, car *Micropsis venustula* Duncan est certes plus éloigné d'*Orthechinus tunetanus* Gauthier que de *Cyphosoma pulchellum* Cotteau.

Note sur quelques Échinides des faluns miocènes de la Bretagne, par J. Seunes (1). — L'auteur décrit et figure très complètement trois espèces : 1° Un fragment considérable de l'*Hipponoe Parkinsoni* Agassiz, constituant une variété particulière *Gahardensis*, caractérisée par sa taille énorme (120 mill. de diamètre), sa forme assez renflée et la disposition de ses trois rangées de pores qui restent séparées jusqu'au péristome. Par sa taille, le nombre et l'homogénéité de ses tubercules, l'individu de Gahard paraît se bien distinguer de celui de Corse. Le type de Foz (Bouches-du-Rhône) est encore plus différent, et je pense avec l'auteur qu'on lui a peut-être rapporté des individus spécifiquement distincts ; 2° *Echinolampas dinanensis* Tournouer, dont M. Seunes fait connaître une variété *Gahardensis* de plus petite taille que le type. — 3° *Echinolampas Soyei*, espèce nouvelle rappelant un peu l'*E. Richardi* Desmoulins, mais plus élevé en dessus, à ambulacres plus larges et bords subpulvinés.

Note sur quelques Échinides crétacés de Madagascar, par J. Lambert (2). — Les espèces décrites proviennent des environs de Diego-Suarez et de couches rapportées au Sénonien : deux étaient déjà connues (*Gueltaria Rocardi* Cotteau, *Lampadaster Grandidieri* Cotteau), mais le nombre et la beauté des échantillons étudiés ont permis de les décrire plus complètement et de mieux fixer les caractères du genre *Lampadaster*. A l'occasion de cette description, l'auteur indique l'origine de l'*Holaster sulcatus* Cotteau, type du genre *Lampadocorys* Pomel, et propose pour le *Holaster Australiæ* Duncan le genre nouveau *Duncaniaster*.

Les espèces nouvelles sont : *Lampadaster Gauthieri*, *Menuthiaster Cotteaui*, *Micraster Meunieri*, *Echinocorys Duchesnei* et *Infulaster Boulei*. En décrivant *Micraster Meunieri*, l'auteur est amené à s'occuper de nouveau du *M. gibbus* Lamarck *(Spatangus)* et à faire figurer les types du Sénonien de La Palarea, près Nice, puis à définir une forme gibbeuse nouvelle de la craie de Dieppe : *M. Fortini*. Les caractères du genre nouveau *Menuthiaster* sont longuement discutés, et, à ce propos, l'auteur a proposé l'établissement d'une nouvelle famille, celle des *Æropidæ*, des-

(1) Brochure (in-8°) de 8 p., 3 pl. Extrait du *Bulletin de la Soc. Scientif. et Médicale de l'Ouest*, tom. V, 2e sem., p. 82, année 1896.

(2) Brochure de 20 pages avec 8 figures dans le texte et 4 planches. Extrait du *Bull. de la Soc. Géol. de France*, 3e sér. T. XXIV, p. 313, année 1896.

tinée à grouper les quatre sections des Sénoniens, Ovulastériens, Néopneustiens et Paléatropiens, c'est-à-dire quinze genres que les auteurs confondaient tantôt avec les *Ananchitidæ*, tantôt avec les *Pourtalesidæ*, tantôt avec les *Echinospatangidæ*.

BRYOZOAIRES, ZOOPHYTES, FORAMINIFÈRES

Par **M. G. F. DOLLFUS.**

Nota preliminare sui Briozoi fossili del Post-Pliocene antico della Farnesia et Monte Mario, par M. Antoine Neviani (1). Nous devons chaque année, depuis longtemps, à M. A. Neviani, de petites notes importantes sur les Bryozoaires. Il nous annonce cette fois un travail plus important sur les Bryozoaires de la célèbre vallée de l'Inferno, près de Rome, comprenant les gisements de Monte Mario et de la Farnesina. On a reconnu que ces dépôts tertiaires supérieurs étaient un peu plus récents que le véritable Astien, et c'est pour cela que M. Neviani les désigne, non sans quelque hésitation bien compréhensible, sous le nom de Post-Pliocène ancien. C'est le Pliocène supérieur de la plupart des anciens géologues. Il a trouvé parmi la riche faune conchyliologique connue une véritable moisson de Bryozoaires, plus d'une centaine d'espèces dont un assez bon nombre sont nouvelles pour la science ; ce sont les suivants :

Vibracùlina Contii.
Onychocella vibraculi fera.
Micropora impressa var.
Microporella tubulifera.
» *ciliata* var.
Smittia Portisi.
» *Zuccari.*
Tubocellaria Farnesinae.
Anguisa Jullieni.
Membranipora Camillae.
Schizopoella Clerici.
» *pulchra.*
» *Cavolini.*
» *Romana.*
» *Melii.*
» *sulcata.*
» *Rigacci.*
» *globulifera.*
» *profunda.*

(1) Extr. de *Bollet. Soc. Romana per gli Studii Zoologici*, vol. IV, 1895.

Dans une autre publication M. A. Neviani a fait connaître, du même gisement, un nouveau genre de Bryozoaire, *Vibraculina* dont le type est une espèce nouvelle : le *V. Contii* Nev. Ce genre est caractérisé par un *zooecium* dendroïde, tubulaire, bicériale, à ouvertures subcirculaires, alternes. Une ouverture secondaire située à la base de l'ouverture principale donne passage à un *vibraculum*. D'après ces caractères, il faut classer ce nouveau genre dans la famille des *Cellulariadæ* dans le sens indiqué par Busk et par Hincks, et dans le groupe des *Inarticulata* (1).

Monographie des Polypiers crétacés de la Suisse, par M. F. Koby (2). — La nouvelle monographie dont le premier fascicule vient de paraître forme une suite naturelle au grand travail de M. Koby sur les polypiers jurassiques de la Suisse. Les formes du Crétacé ne sont ni aussi nombreuses, ni aussi bien conservées que celles du jurassique, et l'auteur a été obligé de franchir souvent la frontière pour trouver des échantillons dignes d'être figurés, il faut le féliciter de cette résolution ; car la publication des polypiers de la Paléontologie française paraît définitivement arrêtée et nous manquons de travaux pour la détermination de la belle faune française.

Les familles des *Turbinolidæ*, *Oculinidæ*, *Astreidæ* sont décrites. Les espèces nouvelles sont :

Thecocyathus radiatus Koby. Aptien.
Euhelia expansa K. Albien.
Trochosmilia Lorioli K. Albien.
Epismilia robusta K. Albien.
Placosmilia urgoniensis K. Urgonien.
Pleurosmilia Stutzi K. Néocomien.
— *Renevieri* K. Urgonien.
Eugyra digitata K. Urgonien.
— *pusilla* K. Urgonien.
Heliocœnia Picteti K. Urgonien.
Diplocœnia Picteti K. Urgonien.
Stylina micropora K. Urgonien.
— *pachystilina* K. Urgonien.
— *Favrei* K. Urgonien.

(1) Revista italiana di Paleontologia. Avril 1895.

(2) Extrait des *Mémoires de la Soc. Paléontologique suisse*, vol. XXII, 1895, première partie, p. 1 à 28, pl. I à VIII, Genève.

A monograph of the Foraminifera of the Crag, par le professeur Rupert Jones, avec la collaboration de MM. H.-W. Burrows, C.-D. Sherborn, F.-W. Millett, R. Nolland et F. Chapman (1). — La monographie des foraminifères des dépôts pliocènes de l'Angleterre avait été commencée en 1866 par M. Rupert Jones et laissée longtemps interrompue; elle est fort heureusement reprise aujourd'hui par son auteur avec l'assistance de collaborateurs nombreux et distingués, les études sur les foraminifères ayant toujours eté cultivées avec succès en Angleterre. C'est en quelques sorte un travail nouveau, car nos connaissances sur ces animaux se sont beaucoup accrues depuis trente ans. La stratigraphie des Crags a été renouvelée par une enquête attentive, les échantillons ont été repris sur le terrain, la nomenclature moderne a été indiquée, et ainsi on trouvera dans cette seconde partie une revision critique de la première publication.

M. H. Burrows, qui connaît fort bien l'Est de l'Angleterre, a fait adopter la classification suivante des assises.

Pleistocène : Foraminifères des lits de Bridlington.

Pliocène supérieur : A, couches supérieures au Crag rouge; B, couches du Crag rouge.

Pliocène inférieur : A. Dépôt de Saint-Erth, B. Gites divers du coralline crag, au nombre de sept, C. couches de Lenham, D. Lit à nodules.

Les foraminifères sont fort irrégulièrement dispersés dans ces couches, ils manquent presque complètement dans la plupart d'entre elles,et ne se rencontrent qu'accidentellement dans certaines autres. On peut rappeler que tous les matériaux qui avaient servi pour la publication de la première partie provenaient d'un seul gite à Sutton (Bullock Yard) et d'une petite zone sableuse complètement épuisée aujourd'hui. Les matériaux actuels, bien que plus nombreux et étendus, appartiennent en majorité aux divers niveaux du coralline-crag.

Les auteurs ont suivi la classification naturelle de Brady pour la description des espèces. Ils ont compris l'espèce très largement et ils ont réussi à rapporter toutes les espèces qu'ils ont découvertes à des espèces déjà connues antérieurement.

Chez les *Miliolidæ*, les auteurs ont adopté le genre *Miliolina*,

(1) Extrait de *Paleontographical Society*, volume for 1895, p. 73 à 210 planches 5, 6, 7, London.

comme il est d'usage en Angleterre, pour y réunir les espèces des genres français *Triloculina*, *Quinqueloculina*, *Adelosina*; ils s'appuient pour cela sur les récentes études si importantes de M. Schlumberger qui a montré que beaucoup d'espèces, pendant la durée de leur accroissement, passaient par les phases successives de Biloculine, Triloculine, Quinqueloculine pour le développement de leurs cloisons, ils ont pensé d'après cela que le mode de groupement des cloisons indiqué par ces noms divers ne pouvait avoir de valeur générique. Mais il nous semble qu'ils ont mal interprété les travaux de M. Schlumberger, qui a conservé les genres en question en faisant valoir que le mode de construction pendant l'état embryonnaire, pendant la période transitoire de la croissance, ne pouvait servir de base pour la délimitation des genres à l'état adulte : car, tandis que certains *Biloculina* par exemple restent Biloculines toute leur vie, et que d'autres *Triloculina* gardent à l'état adulte la disposition trièdre de leurs cloisons, chez les *Quinqueloculina* les états biloculinaire et triloculinaire sont purement transitoires. Il y a dans cet arrêt de développement un motif très suffisant pour la conservation d'un genre. Les travaux de M. Goës ne peuvent nous éclairer sérieusement en paléontologie car l'auteur, par sa manière si étendue de comprendre l'espèce, arrive à réunir toutes les formes et à confondre tous les habitats et tous les temps.

Si la Paléontologie conserve sous un même nom spécifique des formes de tous les étages et de tous les pays, elle perd toute sa valeur, elle fait aveu d'impuissance, elle crée pour les foraminifères une survie extraordinaire, toute spéciale, qui est une surprise et une anomalie dans le règne animal. Evidemment, les auteurs ont eu peur de donner des noms nouveaux, ils ont craint de faire des espèces, et ils ont hésité à nommer des faunes qu'ils ont pu facilement distinguer. Ils ont, par cela, fort amoindri leur beau travail et ne nous donnent que des généralités, là où ils auraient pu nous aider dans nos études géologiques par l'indication, tout au moins, de variétés nouvelles pour les formes pliocènes qui n'étaient pas d'une identité absolue avec les formes éloignées comme jurassiques, crétacées, éocènes, australes, etc.

Ainsi, MM. Burrows et Chapman n'ont accordé aucune créance aux études soigneuses de M. Schlumberger, qui a montré que le *Biloculina ringens* de Lamarck de l'Eocène, était différent de la Biloculine vivante des mers d'Europe à laquelle ce nom avait été attribué.

Le paléontologiste doit avoir autant de crainte d'une multi-

plication excessive des espèces que d'une synthèse qui les réunit confusément.

Voici d'ailleurs la liste des foraminifères du Pliocène d'Angleterre, telle qu'elle résulte actuellement des parties I et II de l'ouvrage de M. R. Jones :

I *Porcellanea.*

Biloculina ringens Lamk.
— *elongata* d'Orb. (Considérée comme var. in 1re part.).
— *depressa* d'Orb.
— *bulloides* d'Orb., var. *inornata* d'Orb. Part. II.
Spiroloculina planulata Lamk.
— *excavata* d'Orb. Part. II.
— *canaliculata* d'Orb.
— *dorsata* Reuss. Part. II.
— *nitida* d'Orb., var. Part. II.
Miliola seminulum L. (*Quinqueloculina* in part. I).
— *triangularis* d'Orb. (*Quinqueloculina* in part. I).
— *Cuvieriana* d'Orb., sp. *Quinqueloculina.* (Part. II).
— *tricarinata* d'Orb. (*Triloculina* in part. I).
— *oblonga* Montg. (*Triloculina* in part. I).
— *subrotunda* Montg. (*Quinqueloculina* in part. I).
— *circularis* Barne. (*Triloculina*). Part. II.
— *bicornis* Walk et J. *Quinq. Brongniarti* in part. I.
— — var. *Boucana* d'Orb.
— *pulchella* d'Orb (*Quinqueloculina* in part. I).
— *Ferussaci* d'Orb. (*Quinqueloculina* in part. I).
Sigmoilina tenuis Czyzek. Part. II.
Cornuspira foliacea Phil.
— *involvens* Reuss.
Peneroplis planatus F. et M. (*Spirolina cylindracea*, part. I.
— *arbuscula* d'Orb. (*Dendritina* in part. I).
— *cylindracea* d'Orb. (*Spirolina* in part. I).
Orbiculina adunca F. et M.
Orbitolites complanatus Lamk. (*Orbitolites orbiculus* Fors).
Alveolina Boscii Defr. Spécimen remanié du Pliocène.

II *Arenacea.*

Hoplophragmium glomeratum? Brady. (Part. II).
Webbina hemisphærica, J. B. P. (Part. II).
Textilaria sagittula Defr. (Part II).
— — var. *jugosa*, Brady (Part. II).
— *sulcata*, n. sp. R. Jones (Part. II).
— *subflabelliformis*, Hautken (Part. II).
— *agglutinans* d'Orb.
— — var. *densa* nouv. B. J. (Part. II).
— *trochus* d'Orb.

Textilaria conica d'Orb. (Part II).
— *gibbosa* d'Orb.
— *tuberosa* d'Orb. (Part. II).
— *globulosa* Ehren. (Part. II).
Bigenerina nodosaria d'Orb. (*Vermelinia communis*, Part. I).
Spiroplecta rosula Ehr. (Part. II).
Bulimina elegans d'Orb.
— *aculeata* d'Orb.
— *marginata* d'Orb.
Virgulina Schreibersiana Czy. var. *obesa* Jones (Part. II).
Bolivina punctata d'Orb.
— *Canariensis* Costa (Part. II).
Cassidulina lævigata d'Orb.
— *crassa* d'Orb.

III *Vitrea*, *Hyalina* vel *perforata*.

Lagena globosa Montg.
— *apiculata* Reuss.
— *lævis* Montg.
— *clavata* d'Orb.
— *gracillima* Segu.
— *striata* d'Orb.
— *sulcata* Wal. et Jac.
— *acuticosta* Reuss. (*L. sulcata*, Part. I).
— *gracilis* Willam (Part. II).
— *semistriata* Will.
— *melo* d'Orb.
— *hexagona* Will. (Part. II).
— *seminuda* Brady (Part. II).
— *reticulata* Mc Gill (*L. squamosa*, Part. I).
— *lævigata* Reuss. (Part. II).
— *quadrata* Will. (Part. II).
— *marginata* Wal. et J.
— *seminiformis* Schw (part. II).
— *lagenoides* Will. (*L. arnata*, Part. I).
— *formosa* Schw. (Part. II).
— — var. *comata* Brady (Part. II).
— *annectens* n. sp. Burrows et Holl.
L. quadricostulata Brady, 1884, var. Reuss, 1890.
Lagena Orbignyana Seg. (Part. II).
— *lacunata* n. sp. Burr. et Holl.
L. castrensis Brady, 1884, *non* Schwagger, 1866.
Glandulina lævigata d'Orbigny.

En résumé, soixante-dix-sept espèces ou variétés sont signalées, dont trente n'avaient pas figuré dans la première partie de l'ouvrage.

LILLE, LE BIGOT FRÈRES

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

PALÉOZOOLOGIE GÉNÉRALE

Par **M. G. F. DOLLFUS.**

Essais de Paléoconchologie comparée. par M. Cossmann (1). — Le gros travail que M. Cossmann qualifie modestement d'*Essais* est, en réalité, le début d'un nouveau Manuel de Conchyliologie générale, rédigé dans un but paléontologique et dans lequel, à l'opposé des manuels antérieurs, ce sont plutôt les mollusques vivants qui sont sacrifiés. Mais, ne sachant pas s'il aurait jamais le loisir d'embrasser la conchyliologie tout entière, l'auteur s'est proposé de publier par fascicules formant des œuvres séparées mais suivies, les divers chapitres de son long programme.

Il traite d'abord de la coquille avec beaucoup plus de détails que ses devanciers, apportant à l'examen de l'embryon une grande attention, s'appliquant à bien définir les particularités de l'ouverture ou de l'ornementation.

La première livraison est consacrée aux *Opisthobranchiata* ; l'auteur admet les divisions suivantes : Famille, sous-famille, genre, sous-genre et section, qui se distinguent dans le texte et les tableaux par des caractères typographiques différents.

Voici la liste des groupes nouveaux, avec leurs types :

G. Actæon, S.-G. Nov. *Semiactæon* Coss. type : *Tornat. sphæricula* Deshayes, Eocène.

G. Adelactæon, Coss. nom. mut. (*Myonia* A. Ad. 1860 *non* Dana 1847) type : *Act. papyraceus* Bastérot, Miocène.

G. Actæonina, Sect. Nov : *Striactæonina* Coss. type : *Orthostoma avena*. Terquem, Lias.

(1) 1re Livraison (Février 1895), 160 p. 7 pl., Paris in-8° ; 2e livraison (Décembre 1896), 180 p., 8 pl. phototypées.

G. Actæonina, Sect. Nov : *Ovactæonina* Coss. type : *Act. sparsisulcata* d'Orbigny, Lias.

G. Cylindrites, S.-G. Nov : *Ptychocylindrites* Coss. type : *Bulla Condati* Guir. et Ogér. Kiméridgien.

La famille des *Tubiferidæ* est nouvelle, elle contient les genres *Ceritella* et *Fibula* et l'on peut s'étonner de la trouver située entre les *Actæonidæ* et les *Tornatinidæ* ; mais il faut remarquer que les caractères embryonnaires, la direction des stries d'accroissement, le principe de l'enroulement des tours autorisent ce rapprochement; dans la 2e livraison, cette famille est reprise et placée dans le nouveau sous-ordre des *Entomotæniata*.

G. Bulla, S.-G. Nov: *Acrocolpus* Coss. type : *Bulla plicata* Deshayes, Eocène.

La famille des *Aceridæ* est créée pour les genres *Acera* et *Amphisphyra*. Dans la famille suivante des *Aplustridæ*, nous relevons :

G. Sulcoactæon, N. G. Coss. (*Bullinula* Zittel, *non* Beck) type: *Act. striatosulcata* Zitt. et Goub. Jurassique.

G. Hydatina, Sect. Nov. : *Palæohydatina*, Coss. type : *Bulla undulata* Bean, Bathonien.

Beaucoup plus loin, dans les *Acroriidæ*, il faut signaler la création du G. *Rhytidopilus*. Coss. pour le *Patella humbertina* Buvignier, du Séquanien.

La première livraison se termine par la description d'une douzaine d'espèces nouvelles, que l'auteur a rencontrées au cours de l'examen des nombreuses collections d'Opisthobranches qu'il a eues entre les mains, appartenant à tous les terrains et aux régions les plus diverses.

Dans la deuxième livraison, M. Cossmann a décrit le nouveau sous-ordre des *Entomotæniata* qui doit comprendre les trois familles des *Tubiferidæ* Coss. 1895, *Itieriidæ*. N. Fam., *Nerineidæ* Zittel 1873. Il est conduit, par ses études, à rapprocher les espèces qui les composent, tout à la fois des Opisthobranches et des *Pleurotomidæ* parmi les Pectinibranches ; il existe, en effet, dans les *Nerineidæ*, une bande ou échancrure suturale, qui rappelle celle des Pleurotomes, tandis que la forme de l'embryon dévié et hétérostrophe, est bien celle des *Actæon*. Il convient de rappeler que l'auteur désigne un type pour toutes les subdivisions qu'il étudie : quand ce type n'a pas été parfaitement désigné par le créateur du genre, M. Cossmann désigne l'espèce qu'il prend pour exemple sous le nom de

néo-type, et s'il est conduit à prendre une espèce différente, comme âge géologique, de celle originairement proposée par l'auteur du genre, il lui donne le nom de *plésio-type*.

G. Itieria, S. G. Nov. *Campichia* Coss. type : *Itieria truncata* Pict. et Campiche, Urgonien.

G. Phaneroptyxis, N. G. (*Itieria in parte*) type : *Nerinea Moreana* d'Orbigny. Rauracien.

N. Nerinea, Sect. Nov. *Acrostylus* Coss. type *Nerinea trinodosa* Voltz, Portlandien. — *Melanioptyxis* Sect. Nov. Coss. type : *Nerinea Altararis*. Coss. Bath. — *Diozoptyxis* Nov. S.-g. Coss. type : *Ner. monilifera* d'Orb. — *Aphanoptyxis* Nov. S.-g. Coss. type : *Cerith. Defrancei* Deslonch.

G. Nerinella, S. G. Nov. *Bactroptyxis* Coss. type : *Ner. plicata* d'Orbigny, Bathonien.

G. Trochalia, S. G. Nov. *Endiaplocus* Coss. type : *Turrit. Roissyi* d'Archiac. Bathonien.

Abordant ensuite les Prosobranches, les *Terebridæ* et les *Pleurotomidæ*, nous relevons :

G. Terebra, Sect. Nov. *Noditerebra* Coss. type : *Terebra geniculata* Tate, Miocène d'Australie.

G. Bela, Sect. Nov. *Daphnobela* Coss. type : *Buccinum junceum*. Sowerby, Eocène de Barton.

G. Asthenotoma, Sect. nov. *Endiatoma* Coss. type : *Oligotoma quadricincta* Coss. Eocène d'Aizy.

G. Pholidotoma, N. G. Coss. type *Fusus subheptagonus* d'Orbigny. Sénonien.

Il faut signaler le transport du G. *Genotia* dans les *Conidæ*, formant un rameau latéral en compagnie des G. *Cryptoconus* et *Conorbis*. Les nombreux genres créés dans les *Conus* vivants ne résistent pas à un examen conchyliologique attentif et M. Cossmann en a réduit considérablement le nombre. Quelques corrections et additions à la première livraison, ainsi que la description de cinq espèces nouvelles terminent la seconde partie des « Essais. » Nous espérons que l'auteur pourra les continuer au profit général des paléontologistes qui n'ont pas toujours à leur disposition une bibliothèque complète pour la recherche des genres, l'examen des synonymes, la distribution connue des divers genres dans les étages stratigraphiques, la dispersion dans les divers pays. On peut faire quelques critiques de détail : mais il y a là un immense effort de synthèse et de coordination raisonnée.

PALÉOCONCHOLOGIE

ET OUVRAGES GÉNÉRAUX,

par **M. COSSMANN.**

TERRAINS PALÉOZOIQUES ET SECONDAIRES

Ueber das Devon der Ostalpen. — III. Die fauna des unterdevonischen Riffkalkes, von Fritz Frech (1). — Cette publication forme la suite d'une série d'études entreprises par l'auteur sur la faune dévonienne des Alpes carniques, et elle comprend la description de quatre Trilobites, de trois Céphalopodes, et d'un certain nombre de Gastropodes.

Parmi les Trilobites, dont les figures sont un peu défectueuses, il y a lieu de signaler *Harpes venulosus* Corda, qui appartient à la famille *Harpedidæ*, et non à la famille *Harpidæ*, comme l'écrit l'auteur, parce que cette dénomination ferait double emploi avec celle que Troschel a appliquée aux *Harpa*.

Les Pleurotomaria forment un groupe important dans les calcaires noirs de Wolayer Thörl : le premier (*P. Grimburgi* Frech) est une forme déroulée qui descend de *P. occidens* et *labiosa* Hall, du Silurien. Dans la section caractérisée par une large bande du sinus, *P. carnica* n'est représenté que par des fragments, dont les tours embryonnaires, non encore déroulés, ressemblent à ceux de *P. centrifuga* A. Rœm., *P. Hedwigis* Frech, *P. extensa* Heidenhain. Signalons également une forme sénestre *P. cf. Mœlleri* Tschernyscheff, ce qui est rare chez les *Pleurotomariidæ* dévoniens.

Passons sur les deux *Murchisonia* décrites, (il n'y en a guère qu'une qui paraisse déterminable (*M. Lebescontei* Œhl. var. *alpina*), et enregistrons un nouveau genre **Triangularia** (*T. paradoxa* Frech) créé pour une forme tout à fait bizarre, ayant l'aspect d'un tricorne déformé, sur la face supérieure duquel est tracé un enroulement spiral très régulier ; s'il n'y avait une large bande du sinus, on pourrait confondre ce corps singulier avec un *Vermetus* conique, déprimé par trois vallonnements rayonnants ; la symétrie de cette forme exclut l'hypothèse d'une déformation accidentelle.

Le genre *Tremanotus* Hall (plus correctement *Trematonotus*) qui

(1) Berlin, 1894. — Brochure de 34 pages, 8 pl. lithog. Extr. de *Zeitsch. d. Deutsch. Geol. Ges.*

diffère des *Bellerophon* par son embouchure très évasée, est représenté par quatre espèces dont deux sont nouvelles, et *Oxydiscus* Koken (qui a un faciès de goniatite à quille carénée), par une espèce nouvelle (*O. Geyeri*). Cette famille se termine par *Euomphalus carnicus* Frech, remarquable par ses deux faces symétriques.

Les coquilles rapportées à la famille *Trochidæ* paraissent s'écarter absolument des formes typiques de *Trochus*, ainsi *T. pressulus* Tschern. et *Annæ* Frech, appartiennent évidemment à deux genres bien distincts. Il y a beaucoup moins d'incertitude sur les *Loxonema* et *Macrochilus* ; l'un d'eux (*L. ingens* Frech) mesure environ 16 centimètres de longueur.

La famille *Capulidæ* comprend, dans ce gisement, neuf espèces de *Platyceras* tout à fait dissemblables, deux *Platyostoma* encore plus distincts, une *Philhedra* patelliforme, un fragment d'*Horiostoma tubigerum* ; enfin la brochure se termine par une espèce nouvelle de *Turbonitella* (*T. Veræ*) et par un nouveau *Cornulites devonicus*.

Sur cinquante et une espèces, il y en a quatorze communes avec le gisement silurien de Konjeprus, en Bohême.

Le système dévonien dans la chaîne des Mougodjares, par P. Vénukoff (1). — Les dépôts dévoniens occupent des régions plus ou moins vastes le long des deux versants des Mougodjares ; les calcaires de l'Albas, qui contiennent des débris organiques suffisamment déterminables pour qu'on puisse en préciser l'âge, appartiennent à la partie supérieure du Dévonien moyen, et correspondent aux couches à *Stringocephalus* de l'Europe occidentale et aux couches à *Spirifer Annossofi* de l'Oural ; les calcaires des Daondyng-Taou paraissent être de la même époque. Les dépôts d'Ak-Ekind-Aoulié, de Kaouldjour et de Schouldak appartiennent aux horizons inférieurs du Dévonien supérieur. Enfin quelques schistes siliceux, qui forment le pied de cette chaîne mongole, sont présumés du Dévonien inférieur, ou même du Silurien.

La partie paléontologique est consacrée à l'énumération ou à la description de plus de quatre-vingts espèces d'*Anthozoa*, de *Brachiopoda*, de *Lamellibranchiata*, de *Gastropoda*, de *Cephalopoda* et de *Trilobitæ*.

Parmi les formes les plus intéressantes, nous signalons :

Deux *Cyathophyllum*, quatre *Phillipsastræa* dont une espèce

(1) St-Pétersbourg, 1895. — Une brochure in-8° de 56 pages, 3 pl. phototypées. Texte en langue russe, avec un court résumé en français.

nouvelle (P. *Alabasi*) et *Favosites polymorpha* Goldf. Dans les Brachiopodes, qui sont de beaucoup les plus nombreux, *Productella subaculeata* Murch. var. *Kirgisica*, *Stropheodonta interstrialis* Phill., *Orthotetes umbraculum* Schl., *Skenidium areola* Quenst., petite espèce quadrangulaire et lisse, six *Spirifer*, *Cyrthina heteroclita* Defr., *Martinia glabra* Mart., *Athyris concentrica* Buch, *Atrypa reticularis* Lin. et quatre autres espèces moins universellement connues, de nombreuses *Rhynchonella*, *Camarophoria rhomboidea* Phill., trois *Pentamerus*, dont une espèce nouvelle (*P. Mugodjaricus*, il eût été préférable d'adopter la désinence *ensis*), *Merista plebeia* Sow., *Dielasma sacculus* Martin.

Sur les six Lamellibranches cités par l'auteur, deux sont nouveaux, mais il n'a pas jugé à propos de leur attribuer un nom spécifique, quoique leur état de conservation paraisse satisfaisant, d'après les figures : ce sont une *Rutotia* lisse et un *Aviculopecten* à côtes rayonnantes et bien marquées.

Les Gastropodes ne sont guère plus nombreux que les Pélécypodes : cinq espèces de *Pleurotomaria* appartenant à des sous-genres pour la plupart différents, et dont l'une est spécifiquement nouvelle (*P. Aulici*) ; *Murchisonia angulata* Phill., espèce bien connue que l'auteur n'a pas figurée de nouveau ; deux *Porcellia* (*P. bifida* Sandb. et *P. primordialis* Schl.); un fragment dénommé *Loxonema rugifera* Phill. et remarquable par ses côtes bien sinueuses; *Macrocheilus subcostatus* Schl. très peu reconnaissable, tandis que *M. arculatus* Schl. est presque intact ; une coquille rapportée à *Umbonium heliciforme* Goldf., mais qui génériquement se rapprocherait plutôt des *Euomphalidæ*. Quant aux *Natica*, comme ce genre n'existe certainement pas dans les terrains paléozoïques, ne serait-il pas plus prudent de les intituler *Naticopsis* ? Enfin on remarque un *Capulus* non dénommé, quoique parfaitement déterminable.

A part *Goniatites simplex* Buch, les quelques Céphalopodes et Crustacés ne sont pas accompagnés de figures.

En résumé, cette courte monographie jette un jour intéressant sur la paléontologie de régions encore peu connues.

Notes on the genus Murchisonia and its allies, with a revision of the British carboniferous species, by miss Jane Donald (1). — Sous ce titre modeste et dans un très petit nombre

(1) Londres, 1895. — Brochure in-8° de 25 pages, 3 pl. lithogr. d'après les dessins de l'auteur. Extr. *de Quart. Journ. Geol. Soc.* Vol. LI.

de pages, l'auteur propose une classification rationnelle des espèces anglaises et carboniférienne du genre *Murchisonia*.

Pour coordonner les subdivisions de ce genre, Miss Donald commence par en établir la diagnose typique d'après *M. turbinata* Schl. qui est identique, d'après Whidborne, à la première espèce décrite par Verneuil et d'Archiac, créateurs du genre *Murchisonia* (*M. spinosa* Goldf.); elle en conclut que *Goniostropha* Œhl. ne diffère pas génériquement de la forme typique. Elle admet *Hormotoma* Salter., et *Cœlocaulus* Œhl., conserve les sous-genres *Hypergonia* et *Stegocœlia* qu'elle a précédemment proposés; enfin *Cerithioides* Haughton, dont l'ouverture et la base sont différentes de *Cœlocaulus*. Il y a lieu d'y ajouter encore **Glyphodeta** (Type : *M. zonata* Don.) dont les tours sont convexes et dont la large bande est ornée d'accroissements saillants.

Dans les formes intermédiaires entre *Murchisonia* et *Pleurotomaria*, l'auteur classe les genres *Lophosphira* Whitf., *Worthenia* de Kon., *Pithodea* de Kon. et *Caliendrum* Brown, ce dernier établi pour les espèces buccinoïdes, telles que *Buccinum vittatum* Phill.

La seconde partie de la brochure est consacrée à la distribution des espèces du Carboniférien d'Angleterre dans les huit sections qui y sont représentées. Le groupe *Murchisonia s. s.* comprend sept espèces, dont cinq sont nouvelles et qui ont un aspect homogène, sauf toutefois *M. fusiformis* Phill. beaucoup plus courte et dont la bande est ondulée, de sorte qu'elle pourrait bien appartenir à une section distincte ; au contraire, on n'aperçoit pas facilement les différences qui motivent la séparation des trois nouvelles *Hypergonia* de certaines espèces de *Murchisonia* typiques. Le galbe des *Stegocœlia* est mieux caractérisé, il est plus turbiné ; quant aux *Glyphodeta*, j'ai indiqué ci-dessus par quel caractère on les distingue au premier coup d'œil. *Cerithioides* a une forme de *Mesalia* imbriquée, et *Caliendrum* a les tours tout à fait arrondis, avec une large bande à peine limitée par des filets peu saillants. Enfin, avec *Worthenia tabulata* Conrad, on retombe dans les formes complètement turbinées, qui se rattachent étroitement aux *Pleurotomariidæ*.

En résumé, sous réserve de quelques détails qui seraient à reviser, cette classification paraît définitivement admissible, dans son ensemble.

La fauna del Trias inferiore nel versante meridionale delle Alpi, par A. Tommasi (1). — La faune des environs de

(1) Pise, 1895. — Brochure in-4° de 34 pages, 2 pl. lithogr. Extr. de *Paleontogr. italica*, vol. I

Bellune et de la Carnie, qui fait l'objet de ce Mémoire, est dans un état de conservation assez défectueux, ainsi que cela a lieu pour le Muschelkalk en général. Elle ne comprend d'ailleurs qu'un nombre assez limité de formes qui sont en partie nouvelles, en partie déjà connues, soit dans la Lombardie, soit en Allemagne, soit dans l'Alsace-Lorraine.

Nous signalerons brièvement : *Lingula tenuissima* Bronn, plusieurs *Hinnites*, *Pecten discites* Schloth., des *Aviculidæ* pour le classement desquelles il eût été intéressant de faire quelques rapprochements avec les genres récemment établis par Bittner, dans son ouvrage sur les Lamellibranches de Saint Cassian ; *Posidonomya Haueri n. sp.*, *Gervillia mytiloides* Schl., espèce bien connue dans tous les gisements du même âge ; *Mytilus eduliformis* Schl., plusieurs espèces de *Myophoria*, deux représentants du genre *Anoplophora*, au sujet duquel j'indique ci-après (*Lamell. d. Alp. Trias*) une correction à faire pour cause de double emploi ; *Psammoconcha Servini n. sp.*, dont on peut seulement dire que c'est un moule ovale, à peu près indéterminable ; enfin quelques *Myacites* dénommés *Pleuromya*, mais dont la position systématique est peu certaine.

On ne compte pas plus de dix Gastropodes ; ceux que l'auteur a figurés sont dans un état qui ne permet pas de vérifier exactement à quel genre ils peuvent appartenir ; il eût été préférable de ne pas donner de noms à ces échantillons méconnaissables. On sait d'ailleurs qu'il n'existe pas de véritables *Natica* dans ces dépôts paléozoïques, et pour *Turbinella gracilior* par exemple, il semble que c'est plutôt une coquille de la famille *Loxonematidæ*.

Les Céphalopodes sont représentés par quelques espèces appartenant aux genres récemment créés par Mojsisovics (*Dinarites*, *Tirolites*, *Meekoceras*) et démembrés de l'ancien genre *Ceratites* qui comprenait, ainsi qu'on le sait, des formes très diverses.

Lamellibranchiaten der alpinen Trias, von A. Bittner (1). — Cet important Mémoire, dont nous ne pouvons donner ici qu'une trop brève analyse, réalise pour la faune des Pélécypodes triasiques du Tyrol, une revision systématique et moderne, analogue à celle que M. Kittl a faite pour les Gastropodes des mêmes gisements. En présence de l'ampleur magistrale que l'auteur a donnée à son travail, nous sommes obligés de nous

(1) Vienne, 1895. — Volume grand in-4°, de 236 pages, 24 pl. lithogr. Extr. de *Abhandl. der K. K. Geol. Reichsanstalt*, Band XVIII, Heft I.

borner à en indiquer l'économie générale, et particulièrement la classification générique : la citation et la discussion des espèces nous entraînerait au-delà des limites de notre cadre.

Pour les deux premières formes, rapportées par M. Bittner au genre *Cuspidaria*, et dont l'une était décrite comme *Anatina* par Laube, il n'y a d'autre remarque à faire que leur grande variabilité; mais la troisième espèce (*C. siliqua* Bittn.) dont on ne connaît qu'un fragment, est extérieurement munie d'un sillon rayonnant qui ne ressemble nullement à la côte interne des *Siliqua*, et qui rappelle plutôt le sillon marginal des *Solena*. D'après les figures de *Anoplophora Münsteri* Wissmann, ce genre aurait une forme de *Tapes* avec une charnière édentée : en créant ce genre, en 1862, Sandberger a commis un double emploi avec la même dénomination employée, en 1840, par Hope pour un genre de Coléoptères : il y a donc lieu de faire la correction, et je propose **Anodontophora** pour le remplacer (Type : *A. Lettica* Quenst. *sec* Sandb.).

Le genre *Gonodon* Schafh. 1863, qui comprend à Saint Cassian plusieurs anciennes *Corbis*, ne peut pas davantage être conservé, car ce nom a été employé en 1837 par Held. pour des mollusques (*sec.* Scudder), je propose de le remplacer par **Schafthäutlia** (Type : *G. ovatus* Schaf.). Quant au genre *Pachycardia* Hauer, qui s'applique à *Corbis rugosa* Klipst. (*sec.* Laube), c'est une coupe bien caractérisée dont le type est précisément *P. rugosa* Hauer, de sorte que M. Bittner a repris pour l'espèce de Saint Cassian un nom manuscrit de Klipstein (*P. Zitteli*).

L'auteur rapporte ensuite au genre *Megalodon* la plupart des espèces que Laube a désignées comme *Pachyrisma*, et il propose le nouveau genre **Laubeia** pour *Cyprina strigillata* Klipst. sp. dont la charnière a pu être entièrement dégagée sur les deux valves, de sorte que M. Bittner la rapproche de celle des *Megalodon* dévoniens. En ce qui concerne le genre *Opis*, les espèces de Saint-Cassian se partagent en deux groupes, dont l'un serait *Cœlopis* Mun.-Ch. et l'autre nouveau, **Cryptocœlopis** (Type *O. locularis* Bittner) caractérisé par l'exagération de la cavité sublunulaire. Dans le genre *Cardita*, il n'y a guère qu'une espèce, *C. crenata* et ses variétés appartenant à un groupe pour lequel on a proposé le nom *Palæocardita*, quoique cette coupe se rapproche plutôt des *Cyprinidæ*.

M. Bittner ne conserve dans le genre *Myoconcha* qu'une seule espèce (*M. Max.-Leuchtenbergensis* Kl.) et rapporte au genre

Pleurophorus le *Myophoria Blainvillei* Kl.; puis il aborde les *Mytilidæ* (1), qui comprennent, outre un *Septifer* très aigu, un nouveau sous-genre de *Modiola*, **Septiola** (Type : *Mytilus pygmæus* Münst.), qui est une sorte de *Septifer* à crochet non terminal, et une nouvelle espèce classée avec doute dans le genre *Botula*, Mörch, que certains auteurs rapprochent de *Lithodomus* : l'espèce en question (*B. Cassiana*) a plutôt l'aspect d'une *Isocardia*.

Le genre *Cassianella* Beyr. 1862 (Type : *Avicula gryphæata* Münst.) est représenté par de nombreuses espèces; le principal caractère qui le distingue des *Avicula* est l'absence d'une oreillette byssale à la valve droite; les unes sont lisses, telles que le type, d'autres lamelleuses (*C. euglypha* Laube), il y en a qui ont les côtes rayonnantes (*C. decussata* Münst.); la forme n'est pas moins variable, la plupart aviculoïdes et bombées, l'une d'elles ressemble à un *Spirifer* oblique. Aussi l'auteur les divise-t-il en quatre groupes auxquels il n'a pas attribué de dénomination générique. Quant aux *Avicula*, on y remarque, outre une forme arquée (*A. arcuata* Münst.), des formes typiques et une *Monotis pygmæa* Münst. que Zittel a placée dans le sous-genre *Pseudomonotis*; la même famille comporte ensuite plusieurs *Aviculopecten* à fortes côtes rayonnantes, des *Daonella* qui ont presque l'aspect d'*Orthis*, de même que *Halobia fluxa* d'ailleurs; enfin le genre *Hœrnesia* que Laube a proposé avec raison pour les coquilles aviculoïdes qui, comme *Gerv. Johannis-Austriæ* Klipst., ont un fort septum au-dessous du crochet.

Il n'y a rien de particulier à signaler sur les *Gervillia*, dont quelques-unes sont étroites comme des alènes; mais on remarque particulièrement d'excellentes figures d'une espèce rarissime, *Trigonia Gaytani* qui n'avait pas été retrouvée depuis la description que Klipstein en a donnée. Les espèces suivantes sont, au contraire, des *Myophoria* bien caractérisées, et distinctes des véritables *Trigonia* par leur charnière; leur ornementation est particulièrement élégante, plusieurs d'entre elles étaient autrefois confondues avec des *Cardita*, notamment *Cardita decussata* Münst., à laquelle Wöhrmann a attribué le nom générique *Gruenewaldia* qui fait double emploi avec un genre antérieur d'*Atrypidæ*, créé par Tschernyschew. M. Bittner conserve, il est vrai, le genre *Myophoriopsis* Wöhrmann (1889), dont la formule cardinale se rapproche beaucoup de celle d'*Astartopis* du même auteur, tandis

(1) Voir la correction faite à la fin de ce numéro par M. Vinassa de Regny.

que l'ornementation ressemble à celle des *Opis* ou des *Crassatella*.

La famille *Arcidæ* comprend tout d'abord des formes que l'auteur conserve dans le genre *Cucullæa*, bien qu'on ne puisse vérifier si la surface interne porte bien le septum caractéristique de ce genre ; d'autres classées comme *Macrodon*, ce qui est plutôt admissible, eu égard à leurs dents parallèles au bord cardinal ; puis il propose le nouveau genre **Hoferia** (Type : *Lucina duplicata* Münst.) pour des formes ovales et obliques, à crochets écartés par une large aréa cardinale, pourvues de dents sériales, sans le cuilleron des *Nucula*, et profondément rainurées sur le contour de la lunule. Quant au genre également nouveau **Arcoptera** (Type : *A. elegantula* Bittn.) il se pourrait qu'il ne fût qu'une section de *Hoferia*, avec un bord cardinal plus rectiligne et une forme d'*Avicula*. Ensuite le genre **Pichleria** (Type : P. *Auingeri* Laube *Cucullæa*) qui a une forme et des côtes de *Cardita*, avec une large aréa cardinale et des dents très peu nombreuses ; ce genre est représenté, à St-Cassian, par plusieurs espèces nouvelles et d'une forme un peu variable. Enfin cette importante famille se termine par quelques *Macrodon* douteux, dont la charnière n'a pu être dégagée.

Les *Nuculidæ* sont très nombreuses dans le Trias de Saint-Cassian : la plupart appartiennent au genre *Palæoneilo* Hall (1869), qui est caractérisé par l'absence de fossette ligamentaire entre les deux séries de dents et par un sillon ombonal au lieu de l'aréa triangulaire des *Trinacria ;* mais il y a aussi dans ce gisement de véritables *Nucula* (*N. strigillata* Goldf.), dont la fossette, quoique très petite, est bien visible sur les figures. L'auteur propose ensuite un nouveau genre **Phænodesmia**, qui, par sa forme, se rapproche des *Leda*, mais dont les crochets prosogyres et la charnière, avec fossette ligamentaire, se rattachent au contraire à *Nucula* (Type : *P. Klipsteiniana* Bittn.). Quant aux *Leda*, dont il y a un certain nombre, les charnières ayant pu être dégagées pour plusieurs d'entre elles, le classement générique n'en paraît pas douteux.

La longue série des espèces de *Pecten* est d'une étude très difficile, à cause de la variabilité de l'ornementation qui change, en outre, d'une valve à l'autre ; la dernière des formes décrites appartient à un sous-genre **Leptochondria** Bittner (1891), dont le type est une espèce du Trias de l'Asie Mineure (*P. æolicus* Bittn.) et qui se distingue par sa forme oblique.

Les *Lima* et *Limea* ne donnent lieu à aucune remarque particulière, mais se rattachent au genre **Mysidioptera** Salom. (*M. ornata*

Sal.) du Trias de Marmolata, dans lequel on peut classer plusieurs espèces de Saint-Cassian dénuées d'oreillette antérieure et ayant une fossette triangulaire très oblique sous le crochet; le nombre des espèces nouvelles de ce groupe est assez grand, et, parmi elles, il en est peut-être qu'on pourrait ne considérer que comme de simples variétés. Quant à *Lima Pitchleri* Bittn., il est possible que ce soit bien une *Limatula*, comme l'indique l'auteur, et, dans ce cas, ce sous-genre aurait une origine déjà ancienne (1).

Le genre **Badiotella** Bittn. (1890), primitivement établi pour une coquille que l'auteur a placée dans les Brachiopodes (*Spirifer spurius* Münst.), appartient en réalité aux Lamellibranches : c'est une sorte de *Lima* ayant la forme et l'ornementation d'une *Venericardia* avec une large aréa striée et un corselet excavé; le type change de nom spécifique, puisque ce n'est pas le véritable *Spirifer spurius* (*Bad. Schaurothiana* Bittn.). L'auteur propose ensuite un nouveau groupe **Tirolidia** (Type : *T. Haueriana* Bittn.) pour des formes de *Lima* à échancrure byssale très ouverte.

Signalons ensuite plusieurs *Terquemia* (*Spondylus obliquus* Münst., etc.), quelques véritables *Plicatula*, un nouveau sous-genre **Pseudoplacunopsis** (Type : *P. affixa* Bittn.) avec une dent latérale rudimentaire, plusieurs *Dimyodon* bien caractérisés par leur charnière crénelée, enfin quelques remarques sur les genres *Ostrea*, *Gryphæa*, *Posidonomya*, qui ne paraissent pas avoir de représentants certains à Saint-Cassian.

Cette importante monographie se termine par quelques pages complémentaires, où nous relevons encore un nouveau genre **Rhætidia** (Type : *R. Zitteli* Bittn.), qui est à classer dans le voisinage des *Isodonta* ou des *Sowerbyia* et qui est remarquable par ses longues dents latérales, par la petitesse de ses crochets et par l'absence de sinus palléal.

En résumé, la faune locale de Saint-Cassian comprend 200 espèces réparties dans 56 genres ou sous-genres. Les figures qui accompagnent ce grand Mémoire sont lithographiées avec un soin minutieux et une parfaite exactitude, de sorte que cette faune si intéressante est désormais mise à jour.

Gasteropoda of the inferior oolite, nos 8 et 9, par M. Wilfrid Hudleston (2). — Les deux livraisons ci-après ana-

(1) Voir la correction faite, au sujet de cette espèce, à la fin de ce numéro.

(2) Londres, 1895 et 1896. — Deux volumes in-4° de 53 et 69 pages, 8 et 4 pl. lithogr. Extr. de *Palæontographical Society*, vol. pour 1895 et 1896.

lysées forment la fin de la grande monographie des Gastropodes de l'Oolithe inférieure, entreprise et rapidement terminée par notre savant confrère. Ce travail n'est lui-même que la première partie d'une œuvre d'ensemble qui a pour objet la description de tous les Gastropodes jurassiques de la Grande-Bretagne.

La huitième livraison est exclusivement consacrée aux *Pleurotomariidæ*, qui, dans l'Oolite inférieure, ont un faciès uniforme et appartiennent presque tous au genre *Pleurotomaria sensu stricto*. Cependant, pour faciliter le classement de ces nombreuses espèces, M. Hudleston les divise en six sections : *Conicæ*, *Breves*, *Sulcatæ* (qui ne sont pas de la véritable section *Leptomaria*), *Fasciatæ*, *Ornatæ*, *Granulatæ;* mais, comme on passe insensiblement d'un de ces groupes à l'autre et que certaines espèces intermédiaires peuvent aussi bien être placées dans l'un que dans l'autre, l'auteur a sagement agi en s'abstenant de donner des noms distincts de sections aux groupes dont il s'agit : c'est une réserve que n'imitent malheureusement pas tous nos confrères, de sorte que la nomenclature est inutilement surchargée dans beaucoup d'ouvrages récents. Je me permettrai une seule critique de détail au sujet du choix de certains noms spécifiques, proposés pour des formes nouvelles et composés de deux mots avec un trait d'union : par exemple, *ornata-depressa*, *sulcata-humphriesiana*. C'est une voie dans laquelle il est dangereux d'entrer et qui est contraire aux conclusions des Congrès dans lesquels on a recommandé d'exclure les dénominations plurinominales.

La huitième livraison comprend d'abord la description des *Trochotoma*, dont une des espèces (*T. Lindonensis* Hudl.) pourrait être classée dans la section *Didymodon* Fischer (1885), à cause de l'existence d'un épaississement dentiforme sur une sinuosité du bord columellaire, à l'entrée de la dépression infundibuliforme qui caractérise le genre *Trochotoma*.

Les *Emarginula* et *Rimula* ne donnent lieu à aucune remarque; l'auteur décrit et figure un excellent échantillon bajocien de l'espèce bathonienne que j'ai autrefois placée dans le genre *Puncturella* (*P. acuta* Desl.). Puis il adopte pour *Patella rugosa*, la nouvelle classification proposée par J. Böhm, qui a démontré que cette coquille est un *Capulus;* c'est également dans ce genre qu'il y a lieu de placer *Patella ancyloides* Sow., dont le sommet est tout à fait enroulé latéralement. Les autres espèces restent dans le genre *Patella*.

Quant aux Opisthobranches, M. Hudleston a adopté la classifica-

tion que j'ai proposée dans la première livraison de mes Essais de Peléoconchologie comparée.

Le volume se termine par un Supplément relatif aux espèces venues à la connaissance de l'auteur pendant l'impression de sa Monographie : nous y relevons, outre une *Paludina* et une *Valvata* bien conformes aux types vivants, un nouveau genre **Chilodontoidea** (Type : *C. oolitica* Hudl.), très voisin de *Chilodonta*, et un genre liassique du même groupe, mais avec deux dents columellaires, **Wilsonia** *liassica* Hudl.; enfin un *Fossarus ooliticus* Hudl. du groupe *Couthouya*.

Cette première étape étant terminée, nous souhaitons vivement que M. Hudleston la fasse suivre d'une Monographie des Gastropodes des étages jurassiques supérieurs.

La fauna fossile (Calloviana) di Acque Fredde, sulla sponda Veronese del lago di Garda. mem. del prof. C.-F. Parona (1). — La faune dont il s'agit a déjà été, en 1885, l'objet d'un travail de M. de Nicolis, qui la rapportait au Jura supérieur. La présence, dans ce gisement, de *Posidonomya alpina* et la ressemblance des Gastropodes qu'il renferme avec ceux de Montreuil-Bellay, enfin le faciès des *Phylloceras*, qui n'ont rien de commun avec ceux du Corallien, justifient l'opinion de M. Parona, qui attribue à ces dépôts une origine callovienne.

Les *Phylloceras* décrits sont au nombre de quatre, dont un seul est nouveau; l'auteur y ajoute un intéresant *Lytoceras Nicolisi* Par., cite *Sphæroceras Brongniarti* et *Peltoceras Pottingeri* Sow., et il termine les Céphalopodes par *Crioceras annulatus* Desh.

Parmi les Gastropodes, on remarque : *Cerith. turritella* Par., qui est probablement une *Promathildia*, *Cerithium minusculum* Par., qui a tout à fait l'aspect d'une *Rissoina*, *Colina Nicolisi* Par., qui, en effet, ressemble un peu aux espèces vivantes du genre d'Adams. Quant aux coquilles décrites comme *Fibula*, on n'y voit aucune trace du crochet rétrocurrent que font, dans ce genre, les stries d'accroissement contre la suture : ce ne sont évidemment pas des *Entomotæniata;* de même les deux *Nerinea* paraissent extrêmement douteuses, surtout la seconde, qui n'est certainement pas une *Ptygmatis*. Les deux *Rissoina* ressemblent à l'espèce de *Cerithium*, que j'ai signalée ci-dessus comme appartenant à ce même genre.

(1) Rome, 1894. — Brochure in-4° de 36 pages, 1 pl. lithogr. *Extr. de Mem. d. cl. di Sc. fis. matem. e natur.* Vol. VII.

Deux espèces de *Narica* analogues à *N.*? *arata* Lycett, et dont l'une a le sommet pointu, comme les espèces vivantes, prouvent que ce genre aurait une origine jurassique. *Acirsa turrita* m'inspire des doutes plus sérieux au point de vue de la détermination générique. Les *Trochidæ* sont assez nombreux et presque tous nouveaux; l'auteur y ajoute un *Crossostoma Angeli*, qui a le péristome bordé et l'ombilic largement ouvert.

Dans les Pélécypodes, il est à regretter que M. Parona n'ait pas donné des figures de *Posid. alpina*, qui, quoique déjà connue, caractérise ces couches; il ne décrit d'ailleurs que trois *Arcidæ* et une petite *Pleuromya*.

Le Mémoire se termine par quelques *Cidaris*, auxquels l'auteur n'a pas attribué de dénominations spécifiques, mais qu'il rapproche de *C. Marioni* Gauthier et de *C. spinosa* Ag.

En résumé, l'état de conservation de cette faunule méritait une description et on ne peut que féliciter M. Parona de l'avoir entreprise.

Sur la faune du Callovien inférieur (Chanasien) de Savoie, par C. F. Parona et G. Bonarelli (1). — D'après les considérations stratigraphiques qui précèdent les descriptions paléontologiques, les affleurements d'oolite ferrugineuse qui s'étendent de Chanaz au Mont du Chat, appartiennent à la partie inférieure du Callovien, que MM. Parona et Bonarelli proposent de désigner sous le nom CHANASIEN.

Nous passons rapidement sur les Crinoïdes, les Echinodermes, les Bryozoaires, qui ne contiennent pas de nouveautés. Parmi les Brachiopodes, les auteurs n'ont figuré qu'une *Rhynchonella* très aplatie, attribuée à *R. Fischeri* Rouill. et une *Terebratula* qu'on croyait jusqu'ici confinée dans le Bathonien (*T. sphæroidalis* Sow.); toutefois la forme chanasienne paraît être une mutation de la forme typique qui l'a précédée.

Les Pélécypodes débutent par deux nouvelles espèces (*Anomia calloviensis* et *Terquemia hirta*); puis les auteurs citent un certain nombre de *Lima* et de *Pecten* déjà connus, une *Lucina sabauda nov. sp.* qui sera probablement classée dans le genre *Astarte*, quand on en connaîtra la charnière, *Fimbria obovata* Laube, etc.

Il n'y a en tout que quinze Gastropodes, dont une *Natica cingulifera n. sp.* qui n'est probablement qu'une *Euspira*, et *Actæonina*

(1) Chambéry, 1895. — Brochure in-8° de 180 pages, 11 pl. phototypées d'après des dessins. Extr. des *Mém. Acad. de Savoie*, IVe série. T. VI.

sabaudiana d'Orb. que j'ai récemment proposé de classer dans le sous-genre *Ovactæonina*.

Les Céphalopodes forment l'élément le plus important de cette faune ; outre quelques *Nautilus*, dont l'un est nouveau (*N. dorso-excavatus*) très voisin de *N. calloviensis*, nous signalerons les principaux types d'*Ammonitidæ*, qui témoignent de l'origine callovienne de ces dépôts, ainsi que quelques espèces nouvelles : *Phylloceras Hommairei* d'Orb., *P. mediterraneum* Neum. ; un nouveau genre **Sowerbyceras** plus largement ombiliqué que *Phylloceras* (Type : *Amm. tortisulcatus* d'Orb.) ; *Lytoceras adeloides* Kud. ; un nouveau genre **Lophoceras** dont le type est *Amm. pustulatus* Rein. bien distinct des autres *Amaltheidæ*, et qui comprend aussi *L. cristagalli* d'Orb. ; *Quenstedticeras primigenium n. sp.* ; *Cardioceras Chamousseti* d'Orb. ; *Oppelia calloviensis n. sp.* et *pleurocyma n. sp.* ; plusieurs *Œkotraustes* nouveaux ; **Hecticoceras** Bonar. 1893 (Type : *Amm. hecticus* Rein.), *H. chaniasiense n. sp.* ; **Lunuloceras** Bonar. 1893 (Type : *Amm. metomphalus* Bonar. = *hecticus-nodosus ex parte*) ; **Distichoceras** Bonar. 1893 (Type : *Amm. tripartitus* Ziet.), *D. Zieteni n. sp.* ; *Stephanoceras coronatum* Brug. ; *Sphæroceras Trigeri* Héb. et Desl. ; plusieurs *Macrocephalites* divisés en deux sections ; *Œcoptychius refractus* Rein. ; *Reineckeia anceps* Rein. et *Greppini* Oppel. ; *Kepplerites Gowerianus* Sow. ; de nombreux *Perisphinctes* ; *Proplanulites Haugi n. sp.* ; enfin *Belemnites subhastatus* Zieten. Comme on le voit, la dernière partie du travail de MM. Parona et Bonarelli est de beaucoup la plus intéressante.

Observations sur quelques coquilles crétaciques recueillies en France, par M. Cossmann (1). — Le but de l'auteur est de faire connaître et de déterminer génériquement plusieurs formes intéressantes du système crétacique, dont quelques-unes n'avaient pas encore été signalées en France. On remarquera, en particulier : *Actæon subjunceus, n. sp.*, *Ringinella Gosseleti n. sp.*, *Oligoptycha? Grossouvrei n. sp.*, *Retusa Jollyi n. sp.*, *Roxania Peroni n. sp.*, le nouveau genre **Pholidotoma** (Type : *Fusus subheptagonus* d'Orb.) caractérisé par ses écailles suprasuturales ; *Latirus nitidus* Zek., *Potamides cingillatus* et *crebriformis* Zek., *Pyrazus corbaricus n. sp.*, *Pirenella Münsteri* Kef., *Turritella microrhaphium n. sp.*, un représentant du genre triasique **Eucycloscala** Cossm. 1893 (*Scalaria*

(1) Paris, 1896. — Brochure in-8° de 27 pages, 2 pl. phototypées d'après nature. Extr. de *l'Assoc. franç. avanc. Sc., Congrès de Carthage* (Le tirage à part édité en 1897.)

abbreviata Barr. et de G.), le nouveau genre **Nummocalcar** (Type : *Sol. polygonium* d'Arch.) représenté dans le crétacé par *N. pustulosus n. sp.*, de l'Aptien ; *Paryphostoma tabutalum* Zek., *Crepidula Janeti n. sp.*, *Ampullina uchauxiensis nom. mat.*, *Neritopsis allaudiensis n. sp.*, *Calliostoma dievarum n. sp.*, *Solariella turonica n. sp.*, *Dentalium uchauxiense n. sp.*, et *D. Lamberti n. sp.*

Les deux planches, jointes à cette note, reproduisent avec autant de fidélité que peuvent en donner les procédés de phototypie, des échantillons dont l'état de conservation laisse quelquefois à désirer ; mais cette insuffisance est encore préférable à la restauration que se permettent souvent les dessinateurs, contre la volonté des auteurs eux-mêmes.

TERRAINS TERTIAIRES

Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris, par M. Cossmann (1). (Appendice n° 2). — Ce deuxième appendice termine le Catalogue commencé en 1886 ; l'auteur y décrit plusieurs formes nouvelles et y fait connaître un certain nombre de rectifications de nomenclature.

Il revise les *Glycymeris* parisiennes et donne la figure de quelques-unes d'entre elles ; il sépare sous le nom **Microstagon** les coquilles éocéniques que Deshayes avait confondues avec les véritables *Goodallia ;* il décrit une nouvelle *Pyrgulina*, genre qui n'avait pas encore été signalé dans l'Eocène, et rappelle que la dénomination **Belonidium** Cossm. (1892) doit remplacer *Aciculina* Desh. Plus loin, il rectifie une petite erreur commise par lui à propos du genre **Plesiothyreus** qui doit être conservé comme antérieur à *Hyalorisia* Dall. Dans le genre *Pseudotaphras*, il propose une nouvelle section **Pezantia** (Type : *Rissoina dactyliosa* Desh.), et il indique l'espèce type du genre *Lacunodon* Cossm. 1888 (*L. Bernayi* Cossm.) Une autre rectification est relative au genre *Pasithea* Lea (*non* Lamk. 1812) que l'auteur dénomme **Pasitheola** (Type : *Pasithea guttula* Lea) ; il indique ensuite une espèce parisienne *Truncaria insolita* Desh. qui doit être classée dans son genre **Dalliella** 1895.

La revision la plus importante, dans cet appendice, est celle des *Cerithidæ* : elle comporte plusieurs nouvelles sections : **Vulgoce-**

(1) Bruxelles, Juin 1896. — Brochure in-8° de 96 pages, 3 pl. phototypées d'après nature. Extr. de *Ann. soc. roy. malac. Belg.* Vol. XXXI.

rithium (Type: *C. vulgatum*), **Tenuicerithium** (Type : *C. fragile* Desh.), **Hemicerithium** 1893 (Type : *C. imperfectum* Desh.) **Semibiltium** (Type : *C. cancellatum* Lamk.), **Newtoniella** 1893 (Type *C. clavus* Lamk.).

Un genre nouveau **Euryochetus** est proposé pour *Bucc. cylindraceum*, rapporté à tort au genre *Lævibuccinum* Conrad qui est tout différent; l'auteur admet le genre **Surculofusus** E. Vinc. 1895 (Type : *F. bruxellensis* E. Vinc.) et y classe *F. distinctissimus* Bayan ; signalons encore **Acrocolpus** Cossm. 1895 (Type : *Bulla plicata* Desh.) et **Parascutum** Cossm. 1897 (Type : *Umbrella Raincourti*

L'appendice se termine par une table analytique des 447 genres et 3,290 espèces que contient,quant à présent,la faune des coquilles de l'Eocène parisien ; il y a deux omissions dans cette table : *Ptychatractus cylindraceus* et *Crassatella præcurata*.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure, par M. Cossmann (1). — Le but de l'auteur est de faire connaître successivement la très riche faune des environs de Nantes et d'indiquer ses affinités avec l'Eocène du bassin de Paris. Le premier fascicule (3 pl.), paru en 1895, comprend la description des Céphalopodes, des Pulmonés et des Opisthobranches ; le second (1896, 6 pl.) contient, outre un court supplément au premier, les Prosobranches, depuis les *Terebra* jusqu'aux *Mitra* inclusivement.

Il y a lieu de signaler en particulier : parmi les Céphalopodes, un rarissime échantillon de *Belemnosis anomala* Edw. (le seul qu'on connaissait jusqu'à présent est au *British Museum*), et à cette occasion, l'auteur entreprend de démontrer que *Belemnosis* et *Spirulirostra* sont deux genres distincts, contrairement à l'opinion de MM. Harris et Newton, qui pensent que *Belemnosis* n'est qu'une *Spirulirostra* à rostre usé ; on remarquera également *Bayanoteuthis armoricensis* C., la première *Belemnitidæ* trouvée dans le Tertiaire de France ; enfin *Vasseuria occidentalis* Mun.-Ch. qui avait déjà été figurée dans les planches de M. Vasseur.

Quelques Limnées, beaucoup d'Auricules (et notamment la grande *A. Heberti* Vass.), un *Scarabus Bonneti*, un *Ophicardelus sinuosus*, deux *Marinula*, etc., forment le principal contingent des Pulmonés. Dans les *Bullidæ*, il y a lieu de noter le nouveau sous-genre **Plicobulla** (Type : *P. Dumasi* Cossm.) distinct des *Bulla* et

(1) Nantes, 1895-96. — Deux fascicules in-8° de 246 pages au total, 9 pl. phototypiées d'après nature. Extr. du *Bull. Soc. Sc. natur. de l'Ouest*, T. V et VI. (Pagination du tirage à part et numérotation des Planches entre parenthèses).

Acrocolpus par son pli columellaire lamelleux et saillant; et un représentant du genre *Cylichnella* Gabb (*C. Bourdoti* Cossm.). Enfin le premier fascicule se termine par *Eoatlanta spiruloides* Lamk. (*Cyclostoma*), la même espèce que dans le calcaire grossier de Grignon.

Dans le second fascicule, l'auteur a adopté, pour les *Pleurotomidæ*, la classification récemment exposée par lui dans la seconde livraison des « Essais de Paléoconchologie comparée ». Nous n'avons donc à citer ici que les formes les plus intéressantes et nouvelles de cette faune : *Drillia armoricensis* et *Vasseuri*, *Borsonia britanna*, *Cordieria Dumasi*, *Daphnella eocænica*, *Raphitoma campbonensis* et *brachyope*, *Mangilia gouetensis*, *Peratotoma ozocolpa*, *Pseudotoma polysarca*, *Hemiconus peraratus*, etc. Ensuite, dans les *Cancellariidæ*, plusieurs espèces nouvelles ; de nombreuses *Olivella*, quelques *Ancilla*, des *Marginella* en grand nombre, parmi lesquelles plusieurs sont inédites (*M. suturata*, *dichotomoptycha*, *mirula*, *cenchridium*, *Dautzenbergi ;* parmi les *Volutidæ*, un nouveau *Volutilithes Bureaui* et une *Volutolyria proboscidifera* bien distincte de *V. musicalis ;* beaucoup de *Mitra* et en particulier *M. Dumasi*, *Berthelini*, *conuliformis* Cailliaud, *namnetica*, *hypermeces*, *diasticta*, enfin deux *Turricula* (*T. genotiæformis* et *intortella*), genre qu'on n'avait pas encore signalé d'une manière certaine au niveau de l'Eocène. Les 205 figures dont se composent les six planches de ce fascicule ne sont pas toutes également réussies; à côté de formes d'une netteté remarquable, on trouve plusieurs effacées ou pâles, à cause d'un accident survenu à quelques clichés, de sorte que la reproduction a dû en être faite sur une première épreuve héliographique ; il y aura lieu d'y veiller davantage dans l'avenir.

Note on the occurence of Velates schmideliana Chemn. and Provelates grandis Sow. sp. in the tertiary formation of India and Burma. by Dr Fritz Nœtling (1). — La présence de *Velates Schmidelianus* dans les couches nummulitiques de l'Inde a déjà été signalée par d'Archiac et Haime ; mais ces auteurs avaient confondu ensemble deux formes bien distinctes : l'une, qui est bien l'espèce typique de Chemnitz, identique aux exemplaires de Cuise Lamotte, a la spire enroulée au sommet qui est excentré, tandis que l'autre, décrite par J. C. de Sowerby, en 1840, sous le nom *Neritina grandis* (Trans. geol. soc. 2e sér.

(1) Calcutta, 1894. — Brochure in-8° de 5 pages, avec 2 pl. Extr. de *Records geol. of India*, vol. XXVII, pt 3.

V, pl. XXIV, fig. 9), a une forme plus conique, le sommet presque central, obtus, la spire involvée, sans apparence d'enroulement. M. Nœtling considère que ces différences justifient la séparation d'un genre distinct **Provelates** (Type : *N. grandis*), dont le test est mince, et dont le bord columellaire ne lui est pas connu, mais paraît dépourvu des denticulations qui caractérisent les *Velates*. Il nous semble que cette création nouvelle ne doit être admise qu'avec réserve ; outre que le type n'est pas dans un état de conservation qui permet de bien en étudier tous les caractères, l'enroulement plus ou moins prononcé du sommet de la spire ne paraît pas avoir la valeur générique que lui attribue l'auteur. D'ailleurs, il y probablement erreur de renvoi aux figures de la pl. II, qui ne correspondent pas au texte.

Bemerkungen uber macedonsiche Susswasser Mollusken von S. Brusina (1). — Dans cette communication, qui malheureusement n'est pas accompagnée de figures, l'auteur fait connaître deux nouveaux genres pour des espèces antérieurement décrites des couches saumâtres du tertiaire de la Macédoine.

Le premier de ces genres **Ginaia** (Type : *Emmericia munda* Sturany) ne peut se confondre ni avec *Emmericia*, ni avec *Fossarulus*, ni avec *Choerina*, à cause de l'absence d'une varice labiale; le péristome est au contraire simple et sans évasement; en outre, tandis que les *Emmericia* sont lisses, *Ginaia munda* a les tours striés comme *Fossarulus*.

L'autre sous-genre, **Chilopyrgula** (Type : *C. Sturanyi*, Brus.) ressemble, par la forme de son ouverture réfléchie, plutôt aux *Fossarulus* et aux *Emmericia* qu'aux *Pyrgula* et aux *Diana*, mais les tours sont sillonnés comme ceux de la plupart des espèces de *Pyrgula* récentes ou fossiles. L'auteur cite une seconde forme qui est une véritable *Pyrgula* (*P. macedonica* Brus.) et qui s'écarte complètement de *C. Sturanyi*.

Die fauna des Mittel oligocäns im Berner-Jura, von Dr E. Kissling (2). — Dans une courte introduction stratigraphique,

(1) Leyde, 1896 — Brochure de 6 pages in-8°. Extr. du *Compte rendu des séances du troisième Congrès international de Zoologie*, Sept. 1895.

(2) Zürich, 1896. — Brochure in-4° de 74 pages, 9 lithog. ; (les Ostracodes par M. Lienenklaus d'Osnabruck). Extr. de *Abhandl. schweiz. palæont. gesellsch.* Vol. XXII.

l'auteur expose la situation des couches oligocéniques dans les cinq principaux gisements où ont été recueillis les fossiles qu'il décrit : Courgenay, Bressaucourt, Brislach, Laufen, La Communance, dans le bassin de Delsberg. Puis il donne la liste générale de cette faune qui comprend 12 espèces de poissons, 15 crustacés ostracodes, 29 gastropodes, 55 lamellibranches et 2 brachiopodes, soit au total 113 espèces.

A part une empreinte *d'Amphisyle Heinrichi* Heckel, les poissons ne sont guère représentés que par des dents isolées de *Lamna*, de *Galeocerdo*, de *Myliobates* ou de *Notidanus*. Quant aux Ostracodes, ce sont principalement des *Cythere*, des *Cytheridea*, des *Loxoconebra*, des *Cytheropteron* et des *Cytherella*.

Dans ce terrain, les Gastropodes ne se rencontrent qu'à l'état de moules, et ne peuvent être déterminés qu'à l'aide de contre-empreintes : il règne donc une certaine incertitude sur les assimilations spécifiques ; par exemple *Mnestia turgidula* est à peine reconnaissable; il en est de même des *Pleurotomidæ* et des *Fusidæ*. On reconnaît davantage *Pirula concinna*, *Morio Buchi*, *Chenopus speciosus* et surtout les *Cerithidæ*, *Bayania semidecussata*, *Megatylotus crassatinus*, *Trochus trochlearis* et *Patella alternicostata*. Pour la plupart de ces espèces, l'auteur a conservé l'ancienne dénomination générique, sans tenir compte des récentes rectifications faites à ce sujet.

Les Lamellibranches, à l'état de moules, lisses pour la plupart, sont encore moins déterminables ; l'auteur m'en avait communiqué quelques-uns pendant l'élaboration de son Mémoire, et je me souviens qu'en les lui retournant étiquetés, j'avais eu la précaution de ne pas épargner les (?). Pourtant quelques-uns de ces échantillons, à l'état d'empreintes un peu plus nettes, paraissent très voisines des coquilles à test bien conservé qu'on trouve aux environs d'Etampes; nous citerons particulièrement: *Martesia Peroni* Cossm. et Lamb., *Glycymeris Heberti* Bosq., *Tellina Nysti* Desh., *Psammobia Fischeri* Héb. et Rén., *Pholadomya Weissi* Phil., *Meretrix incrassata* Sow., *Cardium scobinula* Mérian, *Lucina undulata* Lamk., *Nucula Greppini* Desh., *Arca Sandbergeri* Desh., *Arca cœuvensis nov. sp.*, *Lithodomus delicatulus* Desh., *Chlamys picta et decussata*, *Ostrea longirostris* et *cyathula*.

Enfin cette monographie se termine par la description de deux intéressants brachiopodes, *Terebratulina polydichotoma* Mayer et *Terebratula cf. opercularis* Sandb.

Les neuf planches sont exécutées avec le plus grand soin et

représentent fidèlement les fossiles dans l'état où ils se trouvent, sans aucune restauration : c'est presque aussi sûr que les procédés photographiques.

Neue Helix formen aus dem Mainzer Tertiär von Prof. Dr O. Bœttger (1). — Quelques diagnoses nouvelles, non accompagnées de figures, d'espèces oligocéniques du Bassin de Mayence, fournissent à l'auteur l'occasion de proposer un nouveau sous-genre **Hemistenotrema** (Type : *H. quadrisinuosa* Bœttg.), qui diffère des sous-genres *Triodopsis* et *Stenotrema* Raf. par l'absence complète d'une grande lamelle pariétale. L'auteur décrit une seconde espèce nouvelle du même sous-genre (*H. Heydeni*), un *Gonostoma Jungi* et une *Helix hochheimensis*.

Revision des fossiles du gisement de Gaas, par M. Raulin (2). — Nous ne pouvons que nous associer aux observations critiques développées par M. Oppenheim dans l'excellente Revue italienne de Paléontologie (tome II, p. 252) à propos de la liste de fossiles oligocéniques de Gaas par M. V. Raulin. Cette liste est fort incomplète et incorrecte ; mais, si imparfaite qu'elle soit, elle peut encore nous aider pour retrouver la synonymie et la distribution de certaines espèces de Grateloup, par exemple, dont le gisement restait incertain.

La liste des Foraminifères ne compte pas ; l'auteur a oublié le travail spécial de Reuss sur Gaas et les notes du regretté de la Harpe. Pour les Mollusques, on voit que la liste est restée en portefeuille depuis trente ans ; les travaux de Bayan, de Tournouer, si importants en France ; ceux de Schauroth, de Fuchs, en Allemagne, ne sont pas mentionnés, etc.

Il faut faire observer une grosse erreur de mise en page : 6e colonne, après *Eulima*, il faut lire la suite colonne 7, à la 37e ligne, où figure le nom d'espèce *Burdigalina* Benoist. Colonne 8, après le nom générique de *Monodonta*, il faut reprendre comme premier nom spécifique le nom de *Moulinsii* de la colonne 6 et continuer colonne 7 jusqu'à la ligne 36 ; la suite se trouvera au-dessous de *Monodonta*, *Natica gibberosa* faisant suite à *Natica crassatina*, de telle sorte qu'on trouvera, par exemple, citée *Natica angusta*, dont M. Oppenheim relevait l'omission. [G. F. D.]

(1) 5 p. Extr. *Nachritsblatt deutsch. Malak. Gesellsch.* nos 1 et 2. 1897.
(2) *Bull. Soc. géol. de France*, 3e série, tome XXIII, p. 546.

Description des faunes tertiaires de la Vénétie : fossiles de Lavacille, près Bassano, par le Marq. Antoine de Gregorio (1). — Ce travail est un complément à une note précédemment publiée sur la même localité, que l'auteur déclare être du même âge que le gisement de San Gonini : comme la plupart des géologues placent maintenant ce dernier dans l'Oligocène inférieur, à cause de la présence de *Megatylotus crassatinus*, qui est caractéristique, il en résulterait que les fossiles de Lavacille ne doivent pas être écocéniques, ainsi qu'on pourrait le croire d'abord d'après les déterminations de M. de Gregorio (*Cryptoconus clavicularis, Melongena Roncana, Terebellum sopitum, Paryphostoma turricula, Meretrix suberycinoides, Cardium porulosum*, etc....).

Malheureusement, l'état des échantillons décrits et surtout la défectuosité des figures à peu près méconnaissables, reproduites d'après des dessins informes sur les deux planches jointes à cette note, ne permettent radicalement pas de contrôler ces déterminations; il n'y a d'ailleurs qu'une petite partie de la faune totale sur ces planches, et ce sont précisément les espèces, dont la présence à Lavacille exigerait une vérification certaine, que l'auteur n'a pas figurées.

Il en résulte que, jusqu'à présent, il ne paraît pas prouvé qu'il y ait, dans ce gisement, un mélange des faunes de deux étages bien distincts, et il paraît infiniment plus probable que ce gisement est oligocénique.

Description de quelques fossiles tertiaires (surtout miocènes) de Malte, par le Marq. Ant. de Gregorio (2). — Les fossiles tertiaires de l'île de Malte paraissent appartenir à une formation miocénique, qui serait la continuation des couches de la Sicile superposées au Crétacé; l'auteur n'a malheureusement eu qu'en communication, pendant un court laps de temps, les matériaux intéressants dont il donne la description et dont les figures peu soignées ne donnent qu'une reproduction très imparfaite.

On remarque, en particulier, un petit échantillon d'*Aturia Aturi* Bast., plusieurs *Scalaria* méditerranéennes, *Haliotis tuberculata* L., des *Cypræa* à l'état de moules à peu près indéterminables, *Conus Puschi* Mich., *Conus melitosiculus*, espèce nouvelle d'après des moules

(1) Turin-Palerme, 1895. — Brochure in-4° de 24 pages, 2 pl. Extr. des *Ann. Géol. et Pal.*, n° 20.

(2) Turin-Palerme, 1895. — Brochure in-4° de 22 pages, 4 pl. Extr. des *Ann. Géol. et Pal.*, n° 19.

qui ne permettent guère de saisir les caractères différentiels; *Pecten scabrellus* Lamk., avec plusieurs variétés. *Pecten melitensis* et *Kooki sp. nov.*; un nouveau sous-genre d'*Ostrea*, **Pirmula** (Type : *O. perminuta* de Greg.) sans impression musculaire et sans charnière (!), il est probable que ce sont plutôt des embryons d'*Ostrea*; *Terebratula Costæ* Seg. ; *Flabellum avicula* Mich. et *melitense* de Greg ; *Cidaris melitensis* Forbes.

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais, par M. Cossmann (1). — La communication, faite par l'auteur au Congrès de Bordeaux de l'Association française pour l'avancement des sciences fait suite à une communication semblable qu'il a présentée au Congrès de Caen. A l'exception d'une *Haliotis* nouvelle (*H. Benoisti*), dont il a reçu ultérieurement des échantillons moins usés et plus grands que celui pris comme type, la note de M. Cossmann ne comprend que des Pélécypodes, appartenant à des genres qui, pour la plupart, n'avaient pas été signalés d'une manière certaine à l'étage Miocène (*Pandora, Cuspidaria, Erycina, Kellya, Scintilla, Lasæa, Montacuta*, etc.). Il y a lieu de signaler, en particulier, un nouveau genre **Pseudolepton** (Type : *Lepton insigne*, Mayer), se distinguant de *Lepton* par la forme et la convexité des valves, et surtout par la charnière, qui ne comporte pas de dents latérales; mais l'ornementation de la surface dorsale ressemble complètement à celle de *Lepton*, de sorte que ce serait une forme intermédiaire entre ce genre et *Lasæa*. En note, au bas de la page 8, l'auteur décrit aussi une nouvelle espèce *Cuspidaria Depontaillieri*, qui ne provient pas des faluns, mais de l'Astien de Cannes : elle n'est pas lisse, comme *Cuspidaria Benoisti* de Saucats.

Il tortoniano dell' alta valle dell'Idice, memoria di Domenico Sangiorgi (1). — Les fossiles décrits ou énumérés dans cette note proviennent d'un gisement récemment découvert par le docteur Angelo Manzoni dans les argiles fissiles qui sont à la base du Mont delle Formiche; les coquilles y sont dans un état médiocre de conservation, autant qu'on peut en juger par les figures, sauf les *Ancilla*, qui sont très communes dans ce gisement.

(1) Paris, 1895. — Brochure in-8° de 23 pages, 2 pl. phototypées d'après nature, Extr. de l'*Assoc. franç. avanc. sc., Congrès de Bordeaux*. (Le tirage à part édité en 1896.)

(2) Bologne, août 1896. — Brochure in-8° de 26 pages, 1 pl. phototypée d'après des dessins. Extr. de *Rivista. ital. Paleontol.*, 2e année.

Passant sur les Foraminifères et les Coraux, qui ne sont d'ailleurs pas reproduits sur la planche, on remarque des fragments de *Cardita Jouanneti*, qui précise bien le niveau Tortonien, *Neverita Josephinia* Risso, une nouvelle petite *Cypræa felsinea*, *Eudolium fasciatum* Bors. assez commun; un nouveau *Murex Manzonii* de grande taille, mais incomplet; *Ancilla suturalis* Bon., *A. obsoleta* Br. et *glandiformis* Lamk., inévitables à ce niveau; *Genotia ramosa* Bast. et *Clavatula idicensis n. sp.; Conus antediluvianus* Brug., *piruloides* Dod., *Puschi* et *Berghausi* Mich[ti]; *Bulla Brocchii* et *Vaginella depressa* Daudin.

En présence de la beauté des échantillons qu'on trouve généralement dans le Tertiaire supérieur d'Italie, il est certain que la faune étudiée par M. Sangiorgi a surtout un intérêt stratigraphique.

Die tertiärbildungen des nordlichen Chili und ihre fauna, von W. Möricke und G. Steinmann (1). — L'âge des couches tertiaires du Chili septentrional a donné lieu à quelques controverses; dans une courte introduction stratigraphique, l'un des auteurs précités, M. Steinmann, divise ce bassin en deux régions : les couches de Coquimbo, qu'il considère comme appartenant à l'étage Miocène ou Pliocène, et les couches de Valparaiso, qui ont tout à fait le faciès du Pleistocène le plus récent.

La partie paléozoologique est traitée par M. Möricke, qui n'a figuré qu'un petit nombre des fossiles déjà antérieurement décrits par d'Orbigny, ou par Philippi dans sa Monographie des terrains tertiaires du Chili. Les gisements les plus riches sont ceux de Coquimbo, Caldera, Lebu, etc....

Parmi les Gastropodes, les formes les plus intéressantes sont : *Turbo calderensis n. sp.*, un *Phorcus* non déterminé, mais probablement identique à une espèce vivant encore sur les côtes du Chili; deux *Turritella*, dont l'une est nouvelle (*T. cingulatiformis*); *Neverita obtecta* Phil., que l'auteur compare à tort à *Natica hantoniensis*, largement ombiliquée; *Paludina araucana* et *Melania araucana* Phil.; de nombreux *Monoceros*, soit déjà connus (*M. Blainvillei*, d'Orb. *crassilabris*, Brug. *grandis* Phil., etc,), soit nouveaux (*M. mirabilis* et *Philippii*); *Purpura Remondi* Phil., appartenant au groupe *Chorus;* deux *Concholepas*, dont un nouveau (*C. nodosa*); *Fusus Steinmanni* et deux autres formes qui ne sont certainement pas de véritables

(1) Stuttgard, 1896. — Brochure in-8° de 80 pages, 3 pl. lithogr. Extr. de *N. Jahrb. f. Miner.* Bd. X.

Fusus (*F. piruliformis* et *turbinelloides* Sow.); *Oliva peruviana* var. *coniformis* Phil.; enfin, *Bulla ambigua* d'Orb.

Les Pélécypodes comprennent plusieurs grandes *Ostrea*, quelques *Chlamys* nouveaux ou déjà connus et antérieurement décrits par Philippi; *Perna Gaudichaudi* d'Orb., deux *Pectunculus*, un beau *Cardium senticosum* var. *auca* d'Orb.; plusieurs *Venus* assimilées à des espèces vivantes; *Cumingia mutica* Sow., genre qui paraît localisé sur les côtes du Chili et de la Californie, et dont la fossette ombonale est caractéristique; enfin, *Panopæa coquimbensis* d'Orb.

Si l'on y ajoute *Terebratula* (*Magellania*) *macrostoma* Phil., quelques Bryozoaires, des *Balanus*, *Tetraclita porosa* Gm. et *Carcharodon giganteus* Phil., on aura l'aperçu à peu près complet de la faune décrite ou énumérée dans le travail de M. Mőricke, qui termine en faisant une comparaison de quelques-unes de ces formes avec celles qu'on trouve dans le Miocène d'Europe.

ÉCHINODERMES

Par J. LAMBERT.

[En commençant cet article, je dois signaler quelques erreurs qui se sont glissées dans mon dernier compte-rendu, où, page 35, à propos de la distribution des plaques dans l'ambulacre, les mots *anales* élémentaires ont été imprimés au lieu de *assules* élémentaires. A la page suivante on lit *Gueltaria* au lieu de *Guettaria* ; enfin, à la première ligne de la page 37, la section des *Æropidæ*, ayant pour type le genre *Stenonia*, a été appelée section des *Sénoniens* au lieu de section des *Sténoniens*].

Monographie des Spatangus du système miocène de France, par G. Cotteau (1). — Tous les amis de Cotteau seront reconnaissants à MM. Depéret et Kilian, ainsi qu'à la Société de Statistique de l'Isère, d'avoir assuré la publication de ce mémoire posthume. Au moment de son décès, mon regretté Maître venait de terminer la correction des épreuves des 50 premières pages des *Echinides des terrains Oligocène, Miocène et Pliocène* pour la Paléontologie Française. Ce travail comprenait

(1) Brochuré in-8°, 32 p., 12 pl. Grenoble, imprimerie Rajou et Cie, 1896.

une courte préface, la description des espèces du genre *Spatangus*, la diagnose du G. *Maretia* et la description du *M. ocellata* Defrance (*Spatangus*) ; 12 planches sur 15 étaient déjà tirées. Grâce au bienveillant concours de MM. Masson et Péron, MM. Depéret et Kilian ont pu détacher de ce travail tout ce qui se rapportait au genre *Spatangus* et offrir au public une belle monographie accompagnée de 12 planches. Seul le *S. Heinzi* Gauthier, espèce nouvelle de l'Helvétien d'Arles, n'est pas figuré. Cette lacune vient d'être heureusement comblée par M. Gauthier, qui a fait tirer un certain nombre d'épreuves de la planche XIII.

Le genre *Spatangus* est toujours attribué à Klein, ce qui est parfaitement exact au fond ; cependant Klein ne le comprenait pas comme les modernes, puisqu'il en excluait toutes les formes à ambulacres superficiels pour les faire rentrer dans son genre *Spatagoïdes*.

Des dix espèces décrites, six étaient déjà connues par des figures : *S. corsicus* Desor, *S. Peroni* Cotteau, *S. Marmoræ* Desor, *S. simplex* Agassiz, *S. britannus* Michelin et *S. delphinus* Defrance ; mais le *S. Rissoi* Desor, simplement mentionné dans le Synopsis, n'avait pas encore été figuré ; c'est une espèce qui se distingue de ses congénères par l'atténuation du sillon antérieur. Les espèces nouvelles sont : *S. Gauthieri*, voisin du *S. delphinus*, mais plus allongé, à péristome plus excentrique et ambulacres pairs plus larges ; *S. Deydieri* appartient au même groupe que le *S. Rissoi*, mais ses ambulacres pairs sont bien plus étroits ; *S. Heinzi* se rapproche des précédents, mais ses ambulacres sont moins développés et son apex est plus excentrique en avant.

En dehors de ces dix espèces françaises, toutes du Burdigalien, Cotteau en mentionne 32 étrangères à la France, dont 11 d'Algérie ; plusieurs n'ont malheureusement jamais été figurées. La répartition des *Spatangus* s'établit ainsi : Pliocène, 12 ; Miocène, 26 ; Oligocène, 3 ; l'Eocène en avait fourni 2 ; 4 sont vivantes dans nos mers.

Description des Echinides fossiles des terrains jurassiques de la Tunisie, recueillis par M. Le Mesle, par V. Gauthier (1). — Ce travail est en quelque sorte le complément de l'important

(1) Paris, 1896. — Brochure in-8° de 24 p., accompagnée d'une pl. fol. Ext. de l'*Exploration scientifique de la Tunisie*.

mémoire publié par l'auteur en 1889. Les espèces sont divisées d'après leur provenance, suivant qu'elles ont été recueillies au Sud ou au Nord des Grands Chotts, dans des couches vaguement rapportées au Kiméridgien. Sur les cinq premières, *Holectypus corallinus* et *Monodiadema Cotteaui* appartiennent seuls à des espèces déjà connues ; les trois autres sont nouvelles : *Pygurus Meslei*, de la section *Mepygurus* Pomel, était déjà représenté dans le Séquanien d'Algérie par les *P. Durandi* et *P. geryvillensis*, qui en diffèrent toutefois par la présence d'un sinus antérieur. — *Hemicidaris zeguellensis* n'est pas un *Hemicidaris* typique, puisque ses sémitubercules ne sont pas contrastants entre les deux faces de l'oursin, comme chez *H. luciensis* et *H. crenularis* ; ces tubercules diminuent graduellement de volume comme ceux des *Acrosalenia*. Les rapports de l'espèce tunisienne doivent donc surtout s'établir avec le troisième groupe de Cotteau, celui des *Hypodiadema* Desor. Les radioles attribués à l'espèce sont identiques à ceux des *Pseudocidaris* et insolites pour un Hypodiadème ; mais, comme l'auteur nous dit qu'ils abondent dans une couche spéciale, on peut conserver des doutes sur le rapprochement proposé et d'ailleurs énoncé comme provisoire. — *Acrosalenia Meslei*, espèce à apex peu développé, voisine de l'*A. Marcoui* du Rauracien, mais à tubercules interambulacraires plus nombreux et plus marginaux. L'auteur donne une nouvelle diagnose du G. *Monodiadema* de Loriol, 1890 (*non* 1889), sans indiquer les différences qui le distinguent de *Eodiadema* Duncan, fondé sur les mêmes caractères essentiels.

Parmi les espèces recueillies au Nord des Grands Chotts figure, à côté de *Metaporhinus convexus*, une forme nouvelle *Proholaster Auberti*, qui représente exactement, parmi les Collyritiens à apex allongé, le G. *Metaporhinus* des Disastériens à apex compact. Les autres espèces sont : *Cyclolampas Voltzi* Desor, *Collyrites friburgensis* Ooster et *Pleurodiadema Stuzi* Desor. A propos de *Collyrites friburgensis*, M. Gauthier propose une nouvelle division des anciens *Collyrites*, basée sur la forme plus ou moins rostrée de la région postérieure et la hauteur relative des plaques ambulacraires. Les vrais *Collyrites* à plaques basses et à forme élargie en arrière, comprendraient notamment les *C. elleptica*, *C. ovalis*, *C. Loryi*, *C. bicordata* ; le groupe des espèces rostrées en arrière et à plaques ambulacraires hautes, pour lesquelles l'auteur propose le nom nouveau de **Collyropsis**, comprendrait les *C. carinata*, *C. ovulum*, *C. ardua*, *C. Jaccardi*, *C. Malbosi* ? et aussi le

C. friburgensis. Ce sectionnement ne tient pas compte de certaines espèces embarrassantes, comme *C. trigonalis*, une des formes les plus nettement rostrées et cependant à plaques basses. Si l'on renonce d'ailleurs à limiter *Cardiolampas* au seul *Collyrites friburgensis*, *Collyropsis* en deviendrait, ainsi que M. Gauthier, l'a prévu lui-même, un simple synonyme.

L'auteur, qui considère *Proholaster* comme intermédiaire entre *Collyrites* et *Holaster*, émet l'opinion que *Collyropsis* pourrait bien être la souche d'*Echinocorys* auquel le rattacherait *Pseudananchis* de l'Albien. Remarquons en passant que *Pseudananchis* est bien plus éloigné de *Collyropsis* que des *Holaster* à ambulacres faiblement contrastants, comme *H. cordatus* du Valangien et même *H. subglobosus* du Cénomanien.

L'auteur termine son travail en nous faisant connaître un *Millericrinus* nouveau du Djebel Thalet et probablement Kiméridgien. L'espèce a reçu le nom de *M. Meslei*; elle est connue par un très petit calice voisin de ceux du *M. Munsterianus* d'Orbigny.

Description des Echinodermes tertiaires du Portugal, par P. de Loriol (1). — L'auteur vient de donner dans ce beau volume, publié d'août à octobre 1896, la dernière de ses Monographies sur les Echinodermes du Portugal. Toutes les espèces, recueillies dans ce royaume au dessus du Crétacé, appartiennent à la classe des Echinides; elles sont au nombre de 28, proviennent toutes du Miocène et de couches qui paraissent synchroniques des étages Langhien et Helvétien. Vingt de ces espèces étaient déjà connues, mais sont presque toutes signalées pour la première fois en Portugal, dont la faune échinitique tertiaire était presqu'ignorée jusqu'ici : *Cidaris avenionensis* Desor, *Rhabdocidaris Sismondai* Mayer, *Psammechinus dubius* Agassiz, *Scutella rubrotunda* Lamarck, *S. Faujasi* Defrance, *Amphiope palpebrata* Pomel, *Clypeaster crassicostatus* Agassiz, *C. acclivis* Pomel, *C. altus* Lamarck, *C. tauricus* Desmoulins, *C. latirostris* Agassiz, *C. Michelotti* Agassiz, *C. laganoides* Agassiz, *C. marginatus* Agassiz, *C. olisiponensis* Michelin, *Heteroclypeus semiglobus* Cotteau, *Echinolampas hemisphæricus* Agassiz, *Echinanthus armoricus* Bazin, *Schizaster Scillæ* Desor, *Spatangus corsicus* Desor.

Rhabdocidaris Sismondai est une espèce, connue de Madère, représentée seulement par un fragment de radiole. *Amphiope*

(1) Lisbonne, 1896. — Vol. in-4°, 50 p. 1 tabl. 13 pl. *Dir. des trav. géol. Port.*

palbebrata d'Algérie est pour la première fois signalé en Europe; l'individu portugais forme passage au *A. Lovisatoi* Cotteau, et M. de Loriol incline à réunir les deux espèces ; il pense, comme MM. Pomel et Gauthier, que *Clypeaster crassicostatus* de Michelin appartient à une espèce différente du vrai *C. crassicostatus* Agassiz.

L'auteur est porté à réunir l'*Echinolampas Linkii* Goldfuss, de Kalksburg, à l'*E. hemisphæricus* Lamarck (*Clypeaster*) et il décrit de ce dernier une variété *maxima* qui atteint 158 mill. de longueur. L'individu figuré du *Spatangus corsicus*, par sa forme moins allongée, moins échancrée en avant et l'absence de méplats aux bords du sillon, ne correspond bien exactement ni au type des Echinides de la Corse, ni à celui de la Monographie du genre *Spatangus*, et démontre que cette espèce, plus facile à comprendre qu'à strictement définir, est sujette à de larges variations.

Les espèces nouvelles sont : *Arbacina mutellaensis*, petite forme bien spéciale, dépourvue de pseudo-fossettes et de radiation des verrues scrobiculaires ; — *Scutella lusitanica*, remarquable entre toutes par l'étroitesse des zones interporifères, est comparée à *S. Bonali* Tournouer, que je considère avec l'auteur comme une espèce purement nominale. — On prendrait *S. Roqueti* pour un petit *Præscutella* si les sillons ambulacraires de la face inférieure n'étaient anastomosés. — Deux *Clypeaster*, *C. palencaensis* et *C. mutellensis* (orthographe plus correcte que celle donnée pour l'*Arbacina*) appartiennent au groupe *Bunactis* de Pomel ; *C. Delgadoi* est une grande espèce qui se placerait dans le voisinage du *C. myriophyma* Pomel, plus arrondi, plus renflé, à pétales mieux fermés. La clarté avec laquelle l'auteur indique le caractère propre de chaque espèce de clypéastre, les rapports qui la relient à ses voisines et les nuances délicates qui l'en séparent, forment peut-être la partie la plus remarquable et la plus précieuse pour le paléontologiste dans cet important mémoire. — *Brissopsis lusitanicus* est une petite espèce voisine du *B. Borsoni* Sismonda (*Schizaster*) et à fasciole sous-anal paraissant dépourvu de branches latérales ; l'apex est plus central, les ambulacres postérieures sont moins divergents que chez l'espèce piémontaise. — *Opissaster Cotteri* est remarquable par sa taille, ses ambulacres plus longs, son fasciole plus sinueux que ceux de l'*O. Jourdyi* Péron et Gauthier.

Essai de Paléontologie philosophique par A. Gaudry (1). — Les Echinodermes fournissent leur contingent d'arguments aux divers chapitres de ce livre, où l'auteur, s'élevant dans les régions supérieures de la Science, cherche à pénétrer le grand mystère des origines. M. Gaudry montre les Cystidés enfermés aux premières époques dans leur enveloppe calcaire, les Blastoïdes et les Crinoïdes anciens fixés au sol, comme l'est encore la jeune Comatule, les Echinides secondaires marchant sur leurs baguettes et l'Holothurie plus active à développement plus récent. Ainsi le type Echinoderme témoigne du développement progressif de l'activité chez l'être vivant. Si le sens du toucher était déjà très développé chez les Crinoïdes du Silurien, c'est que ces animaux étaient encore dépourvus d'autres organes de relation avec le monde extérieur. Au chapitre des applications géologiques, l'auteur remarque qu'il y a progrès des Cystidés siluriens avec pièces solides disposées sans ordre, aux Oursins carbonifères avec pièces en nombreuses rangées, puis de ceux-ci aux Echinides secondaires avec vingt rangées d'assules. Certains esprits pensent toutefois que les *Cidaris* du Trias sont bien plus proches parents de *Bothriocidaris* silurien, type à quinze rangées d'assules seulement, mais toutes semblables et par conséquent d'une adaptation moins étroite.

On Uintacrinus a morphological Study, by F. A. Bather (1). — L'auteur rappelle la découverte faite en 1870 par le professeur Marsh, à la montagne d'Uintah, de ce singulier Crinoïde libre, à cavité viscérale fermée par des plaques mobiles et qui rappelle, à la fin du Crétacé, certaines formes du Carbonifère. M. Grinnell lui a donné en 1876 le nom d'*Uintacrinus socialis* et l'espèce, bien que retrouvée dans la craie supérieure du Kansas, est encore fort rare dans les musées d'Europe ; mais la craie à *Marsupites* de Recklinghausen (Wesphalie) a fourni une autre espèce du même genre, à laquelle le Professeur Schluter a donné le nom d'*U. westfalicus*.

M. Bather donne une description morphologique très complète de l'*U. socialis* comparé à l'*U. westfalicus* : nous regrettons vivement que le défaut de place nous oblige à renvoyer le

(1) Vol. in-8° 230 p., 203 fig., 1896, Paris.

(2) Londres, 1896 — Brochure in-8° de 32 p , 13 fig. et 3 pl. Ext. de *Proceedings of the Zool. Soc. of London, vol.* 1895.

lecteur à l'ouvrage analysé, pour cette intéressante comparaison.

L'auteur examine ensuite les rapports du genre avec ceux qui s'en éloignent le moins, comme *Marsupites, Saccocoma* et *Dadocrinus;* il signale un enchaînement d'évolution entre *Encrinus, Dadocrinus, Pentacrinus* et *Apiocrinus* et voit dans *Dadocrinus* l'ancêtre d'*Uintacrinus.*

La première planche nous montre les détails du calice et des bras, la seconde représente une restauration de plusieurs individus, les uns nageant au sein de la mer, les autres regagnant le fond, la troisième reproduit les figures de Clark.

The Search for Uintacrinus in England and Westphalia, par F. A. Bather (1). — Cette note complète en quelque sorte la précédente et signale la découverte, par MM. Rowe, Griffith et Mme Bather de pièces isolées du calice et d'articles brachiaux dans la craie de Margate, de Grately près Audover, et du Kent. Ces débris d'*Uintacrinus* ont été recueillis avec *Micraster coranguinum, Actinocamax verus* et des articles de *Bourguetinus.* L'objet principal de la note est d'attirer l'attention sur ces débris trop souvent confondus avec des pièces isolées de *Marsupites* et Mme Bather adresse à ce sujet un appel aux collectionneurs pour l'indication des nouvelles localités où le genre pourrait être signalé et la communication des pièces recueillies.

POISSONS, CRUSTACÉS, BRYOZOAIRES, ZOOPHYTES ET FORAMINIFÈRES

par **M. G.-F. DOLLFUS.**

On remain of a Cyathaspis from the Silurian strata of Gotland par Lindström (2). — L'auteur a examiné de beaux écussons d'un poisson cuirassé de l'Ile de Gotland, récemment obtenus par le Musée de Stockholm. Il y a deux plaques presque complètes et des fragments d'écaille ; l'étude microscopique a montré dans l'épaisseur de la plaque des formations osseuses

(1) Londres, 1896. — Note de 2 p., 8°. Ext. de *Geol. Mag.*, Déc. IV, vol. III.
(2) Stockholm, Octobre 1895. — *Acad. Sc. de Suède.*

très différentes. La face interne est constituée par des cellules larges à grandes vacuoles, avec grands arceaux arrondis, au-dessus se trouve une région à éléments trabéculaires chicoracés qui tendent à l'établissement de strates parallèles ; (Haverian canals. — Pulpa canals) ; vers la surface externe les lamelles assez serrées sont traversées de tubes nombreux, rameux, enfin la surface même est émaillée comme une dent. Aucun travail histologique de cette nature n'avait encore été fait sur ces débris. La forme décrite la plus voisine, qui est peut-être identique, est le *Cyathaspis Schmidti* Geinitz, 1884 ; mais les documents anciens sont trop imparfaits pour qu'on puisse se prononcer positivement. Le genre *Tolypelepis* Pander (Monog. foss. fish. sil. syst. Russia) est voisin et l'on doit encore considérer le G. *Tolypaspis* Fr. Sch. et le G. *Thelolepis* Rohn comme voisins.

Ces animaux occupent la série des couches à *Chirurus speciosus*, *Encrinurus*, *Calymene*, *Proteus*, avec nombreux Gastropodes qui correspond certainement au sous-étage de Wenlock en Angleterre. Ils sont parmi les poissons les plus anciennement apparus dans les couches du Globe.

On Some Podophtalmatous Crustacea from the cretaceous formation of Vancouver and Queen Charlotte Islands, par M. H. Woodward (1). — Le professeur Woodward nous fait connaître quelques crustacés nouveaux provenant des dépôts crétacés si riches en charbons des îles de Vancouver et de la Reine-Charlotte dans l'Amérique du Nord. L'existence de ces dépôts crétacés est très intéressante par l'analogie de leur faune avec celle des dépôts européens, analogie qui, sans atteindre l'identité spécifique, est déjà fort remarquable au point de vue générique. Les géologues qui ont parlé de ces dépôts sont successivement : F.-B. Meek en 1857, H.-Y. Hind en 1859, J. Hector 1861, Gabb 1864, Whiteaves 1893. Voici les espèces décrites :

Callianassa Whiteavesi n. sp. Le genre *Callianassa* a débuté en Europe à la partie supérieure de Kiméridgien pour s'étendre dans l'Eocène supérieur.

Homolopsis Richardsoni n. sp. Genre du Gault de Folkestone.

(1) Londres, 1896. — *Quart Journal. Geol. Soc.* Tome LII, p. 221.

Palæocorystes Hayweri n. sp. Ce genre débute dans le Gault pour disparaître dans l'Eocène inférieur.

Plagiolophus Vancouverensis n. sp. Genre du crétacé supérieur et de l'Eocène inférieur d'Europe.

Toute la partie bibliographique et descriptive est parfaitement soignée comme dans toutes les notes du même auteur.

Briozoi eocenici del calcare nummulitico di Mosciano presso Firenze, par M. Antonio Neviani (1). — Les espèces de Bryozoaires en question appartenant à l'étage parisien ont été recueillies aux environs de Florence, par le professeur Trabucco, elles sont au nombre de treize, dont voici les noms :

Membranipora Hookeri Haime.
— *macrostoma* Reuss.
Onychocella angulosa Reuss.
Conescharellina eocæna nov. sp.
Pavotubigera flabellata d'Orb.
Diastopora tenuis Reuss.
Defrancia stellata Reuss.
Heteropora anomalopora Gold.
— *dichotoma* Gold.
— *stipitata* Reuss.
Fungella plicata Hag.
Ceriopora megalopora Reuss.
Ceriopora arbusculum Reuss.

L'espèce la plus intéressante est le *Conescharellina eocæna* qui est peut-être le *Kionidella excelsa* de M. Kochinsky (*in Paleontographica* 1885), espèce de l'Eocène de Bavière, décrite dans un travail qui paraît avoir échappé à M. Neviani, comme aussi bien des espèces du bassin de Paris, décrites par Milne-Edwards, Michelin, Defrance, etc. L'auteur de la présente analyse a découvert aussi dans l'Eocène des environs de Paris, un *Conescharellina Vieillardi*, espèce nouvelle qu'il a négligé de décrire et qui paraît bien voisine de la présente forme (2). Zoarium conique couvert de zooécies prismatiques hexagonales à orifice circulaire, à cellules utriculaires profondes, et pores irréguliers périphériques.

Di alcuni corallari pliocenici del Piemonte e della Liguria, par Madame Elodie Osasco (1). — Tout en mettant en ordre les grandes collections du Musée de l'Université de Turin, l'auteur

(1) *Bol. soc. geol. Italiana.* Tome XIV, fasc. 2, 1895.

(2) *Mém. Soc. géol. Normandie.* Tome VI, p. 485 et 505, 1879.

(3) Brochure de 16 p. et 1 pl. Extr. de *Mém. Acad. real. Sc. di Torino*, 1895-96.

publie quelques observations qui confirment tout d'abord celles de d'Achiardi qui écrivait il y a bien des années déjà : « On peut rencontrer les divers modes de reproduction dans toutes les espèces de coralliaires, sauf à constater que l'une ou l'autre méthode prédomine dans l'un ou l'autre groupe. » L'auteur n'a trouvé à créer que peu d'espèces nouvelles, mais elle a établi un certain nombre de variétés qu'il est utile de connaître et dont voici la liste synonymique :

Balanophyllia italica Mich. sp. (*Caryophyllia*) var. *gigantea* nova.
Dendrophyllia digitalis Blainv. 1830, var. *crassa* n. v.
» *ramea* Linn. sp. (*Madrepora*) signalé pour la première fois à l'état fossile.
Trochocyathus arenulatus Ponzi (différente du *T. mitratus* Gold.).
» » var. *turbinata* et *lævis* n. v.
Paracyathus pedemontanus Michelotti sp. *Turbinolia*).
» » var. *alternicosta* n. v.
» » var. *Michelottii* n.v. (*Turb. cyathus* Mich.
Ceratotrochus duodecim-costatus Gold. (*Turbinolia* Pl. 15 fig. 62).
» » var. *producta* n. v. Pl. 15 fig. 6 b.
» » var. *floriformis* et *expansa* n. v.
Ceratotrochus multispina Mich. (*Turb.*) 1838, et var. *lævis* n. v.
» *multiserialis* Mich. (*Turb.*) et var. *miopliocænica* n. v.
Flabellum Peolæ n. sp. (conf. *F. Vaticano* Ponzi).
» *avicula* Mich. sp. (*Turb.*), var. *ornata* et *erecta* n. v.
» » *sub-Roissyana* n. v. (F. *Roissyanum*) Ed. et H.
» *trapezoidale* n. sp. var. *semiovoidalis* n. v.

Soixante espèces ou variétés sont répertoriées, trouvées toutes dans le Plaisancien, sur lesquelles vingt ont été découvertes dans le Tortonien, vingt-cinq se propagent dans l'Astien bien moins riche en polypiers, et six formes atteignent l'époque actuelle et vivent dans la mer Méditerranée. La planche en phototypie est parfaitement réussie, l'auteur y a figuré, en plus des espèces et variétés nouvelles, diverses formes anciennes mal représentées jusqu'ici.

Ueber einige Merkwürdige foraminiferen aus dem osterreichischen tertiär, par le Prof. A. Rzehak (1). — La petite brochure de M. Rzehak contient des renseignements très importants sur une douzaine de foraminifères du tertiaire de l'Autriche.

(1) Vienne, 1895. — Extr. *Annalen K. K. natur. Hofmus.* Tome X, part 2.

Ce sont principalement des formes remarquables du tertiaire ancien de Bruderndorf; voici les noms des espèces nouvelles :

Silicina epigona n. sp. Genre fondé par Bornemann en 1874 pour une partie des *Involutina* de Terquem, et à transporter au voisinage du G. *Ammodiscus*.

Tritaxia pleurostoma n, sp. Forme tétraédrique-ovoïde.

Buliminopsis conulus, genre et espèce nouvelle qui se fonde sur un *Bulimina conulus* cité, mais non décrit, dès 1888, et qui tombait en synonymie d'un *Bulimina conulus* Terquem 1882. Test pyriforme à cloisons en chevrons arrondis.

Pseudotextularia varians (*Textularia* Rzehak 1885), cloisons arrondies, alternées, non soudées. *Conf.* G. *Cuneolina* d'Orb.

Uvigerina sagrinoides n. sp. Ouverture formant goulot, pourvue d'un renflement qui a l'aspect d'un écrou.

Lingulina Sherborni n. sp. Trois chambres superposées dont la dernière est énorme, faiblement embrassante, test aplati.

Glandulina lævigata d'Orb. var. chilostoma n. var. Dernière loge énorme, ventrue, ouverture petite en croissant.

Ramulina Kittli, R. globulifera Brady var. *miocænica*.

R. Bradyi, R. exigua n. sp. Renflements tubuleux, épineux, irréguliers, dont la nature reste mal connue.

Karreria fallax n. sp. Espèce fixée souvent ; *conf. Carpenteria proteiformis* Goës. au voisinage du G. *Semseya* Franz.

Cristellariopsis punctata n. sp. (*Cristellaria*, id. 1885).

Megalostomina Fuchsi n. sp. (*Discorbina*, id. 1888).

Foraminiferi delle Marne Messinesi par M. Carlo Fornasini (1). — M. Fornasini poursuit ses intéressantes contributions à la faune tertiaire microscopique de l'Italie, et cette fois, il a cherché à identifier avec la classification et la nomenclature moderne les foraminifères décrits autrefois par Costa, et dont les originaux étaient conservés au musée de l'Académie de Naples.

La première partie contenant les Nodosaires, la seconde et la troisième consacrées aux Cristellaires, la quatrième partie renfermant la revision de formes variées avaient paru en 1894. Nous avons eu en 1895-1896 la cinquième et la sixième parties renfermant la revision des Frondiculaires et la septième

(1) *Mem. delle R. Accad. d. sc. del Inst. di Bologna*, Sér. V, Tome V.

terminant par l'étude des Vaginulines, Rotalines, Globigérines et Bulimines.

Tout ce travail montre bien le chemin parcouru par la science depuis O. G. Costa en 1855, dont le mémoire a paru seulement en 1857. Les travaux d'Alc. d'Orbigny n'étaient parvenus qu'en partie jusqu'à lui, il ignorait les travaux anciens de Fichtel et Moll, de Montfort, il a méconnu les types de Linné et même ceux de Soldani. Comme, d'autre part, ses travaux multiples de zoologie générale ne lui avaient pas permis de faire une étude suffisante des variations de formes que présentent les espèces chez les foraminifères, on ne s'étonnera pas que le nombre d'espèces rejetées par M. Fornasini soit considérable et que la majeure partie des noms de Costa doive passer en synonymie. Cinq bonnes planches avec deux cents figures permettent d'apprécier la valeur des attributions nouvelles faites par M. Fornasini des types de Costa et justifient ses utiles corrections.

On the occurence of nummulitic limestone in South Eastern Africa, par M. R. B. Newton (1). — M. D. Draper de Johannesburg, secrétaire de la Société géologique de l'Afrique du Sud, a envoyé à M. B. Newton, du British Museum, à Londres, deux échantillons d'un calcaire nummulitique récemment découvert dans le Gazaland, et dans lequel ce dernier a déterminé tout aussitôt la présence de plusieurs espèces européennes bien connues : *Nummulites perforata*, *N. Biarritzensis*, espèces qui avaient déjà été signalées également à Madagascar et aux Indes. En pratiquant des plaques minces, l'auteur a pu déterminer en outre *Numm. Guettardi*, *Orbitoides papyracea*. Il nous semble qu'il y aurait à faire quelque réserve sur la détermination d'une dernière espèce, *N. planulata*, qui est d'un bassin géologique et d'un horizon stratigraphique sensiblement différents des autres espèces.

---

(1) Londres, 1896. — Extr. de *Geol. mag.* Déc. IV, vol. III, p. 487.

QUELQUES CORRECTIONS A LA NOMENCLATURE DES ESPÈCES

par **V. E. VINASSA DE RÉGNY.**

— *Spatangus Manzonei* Botto Micca.

Dans sa note sur les Echinides tertiaires du Piémont (Bull. Soc. geol. ital., XV, fasc. 3, pag. 372, tav. X, fig, 6) M. Botto Micca décrit une nouvelle espèce de *Spatangus*, qu'il appelle *Sp. Manzonei*. Or, comme il est presque universellement admis (voir par ex. *De la nomenclature des êtres organisés*. Paris, 1881, Soc. zool. de France) qu'une espèce ne peut pas porter un nom qui soit si peu différent d'un autre qu'il puisse engendrer des confusions, je crois que ce nom doit être changé. En 1884, en effet, M. Simonelli, dans sa note *Il monte della Verna e i suoi fossili* (Bull. Soc. geol. ital., II, fasc. 3, pag. 44) a proposé le nom de *Sp. Manzonii*. Ces deux noms *Sp. Manzonei* et *Sp. Manzonii* étant presque identiques, il y a lieu de changer le nom du *Spatangus* de M. Botto Micca, qu'on pourrait nommer *Sp. Botto-Miccai nom mut.*

— *Modiola subcarinata* Bittner (*non* Lamk.)

Dans son important travail sur les lamellibranches de St-Cassian (Abhand. der k. k. geol. Reichsan., XVIII, 1) M. Bittner propose pour une nouvelle espèce de *Modiola* le nom de *M. subcarinata*. Ce nom étant déjà employé pour une espèce du Bassin de Paris (voir Cossmann, *Catalogue*, II, pag. 149) je propose de nommer la forme de St-Cassian *Modiola Bittneri nom. mut.*

— *Lima Pichleri* Bittner (non Zittel).

Dans le même ouvrage de M. Bittner se trouve aussi décrite la nouvelle forme *Lima Pichleri*. Or une autre *Lima Pichleri* a été décrite par Zittel en 1866 (*Die Bivalven der Gosau Gebilde*, pag. 28, tav. 17, fig. 1 *a-e*) ; il faut donc changer le nom à la *Lima* de St-Cassian, qu'on pourrait nommer *Lima Bittneri nom. mut.*

— *Nerita Gemmellaroi* De Greg. in Opph.

Cette forme fut figurée par De Gregorio dans son mémoire incomplet sur *San Giovanni Ilarione* (tav. III, fig. 2, 3) : elle ne fut jamais décrite, et seulement nommée *en passant* dans l'Introduction (pag. XIII). Lorsque

j'ai décrit et figuré la même espèce (*Palæontographia italica* I, pag. 247, tav. XVII, fig. 12 *a*, *h*) je n'avais pas encore découvert ce nom caché dans la « Prefazione » de De Gregorio et j'ai nommé cette *Nerita*, *N. Canavarii*. Or la *Nerita* de M. De Gregorio n'étant pas décrite, c'est mon nom, il me semble, qui doit être adopté. Je me trouve obligé de faire cette remarque, parce que, dans son travail sur Monte Postale (*Palæontographica*, Band. 45, heft. 2, 3), M. Oppenheim ne dit pas un mot de la *N. Canavarii*, tandis qu'il accepte *N. Gemmellaroi*.

IMP.-LE BIGOT FRÈRES. LILLE

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

N° 3 (Juillet 1897)

OUVRAGES GÉNÉRAUX DE PALÉOZOOLOGIE

par M. COSSMANN.

Die Leitfossilien. — Ein Handbuch für den Unterricht und für Das Bestimmen von Versteinerungen : von Dr Koken (1). — Le but de l'auteur est de compléter, surtout au point de vue des étudiants, les indications nécessairement très brèves des manuels complets de Paléontologie, de manière à leur permettre de reconnaître et de déterminer au moins les fossiles les plus caractéristiques des principaux terrains, sans l'aide d'ouvrages descriptifs et spéciaux, dont le nombre et le coût rendent actuellement ces recherches presque inabordables aux travailleurs isolés.

A cet effet, le plan de l'ouvrage est divisé en deux parties, l'une exclusivement paléontologique, l'autre exclusivement stratigraphique.

La classification de la première partie ne remonte pas au-dessus des classes, subdivisées en ordres, familles et genres; pour ces derniers, il n'y a ni l'indication de la date, ni celle de l'ouvrage où ils ont été publiés : c'est une lacune regrettable pour beaucoup d'entre eux qui sont relativement récents, bien que le livre soit élémentaire et s'adresse à des débutants, il n'est jamais inutile de donner de la précision aux citations que l'on fait. Tous les genres ne sont pas cités, à beaucoup près, surtout lorsque l'auteur s'éloigne des formes paléozoïques qui lui sont particulièrement familières. De nombreuses figures

(1) Un vol. in-8° avec 900 figures. — Leipzig, Tauchnitz, 1896.

intercalées dans le texte et inédites, illustrent cette énumération; les caractères sont résumés en deux ou trois lignes, et c'est surtout cette concision qu'il faut signaler, puisque rien n'est plus difficile que d'exprimer en peu de mots des différences caractéristiques et bien frappantes.

La description sommaire des fossiles caractéristiques forme la seconde moitié de cet ouvrage et s'étend du Cambrien au sommet de la Craie, l'auteur ayant provisoirement laissé de côté les terrains tertiaires : chaque système stratigraphique est accompagné d'un tableau de parallélisme des couches dans les principales contrées de l'ancien et du nouveau continents ; ces indications sont d'un précieux intérêt, et elles en auraient encore davantage si l'auteur avait ajouté, dans chaque colonne, la citation de quelques-uns des principaux gisements de chaque étage. Il n'y a malheureusement qu'un très petit nombre de figures dans cette seconde partie, de sorte qu'il faut se reporter aux figures génériques de la première partie.

Malgré ces très légères critiques, on ne peut qu'applaudir à l'excellente idée qu'a eue M. Koken, dont l'œuvre présente une incontestable utilité : nul doute que, dans une seconde édition, il y apportera quelques améliorations de détail qui contribueront à la rendre parfaite.

Text book of Palæontology by K. von Zittel, translated by Ch. Eastman (1). — Le but de cette édition, en langue anglaise, du Manuel élémentaire dont nous avons déjà donné une brève analyse (Revue critique, n° 1) est de compléter, au point de vue des étudiants américains, les indications de cet ouvrage cependant très récent.

Le premier tome de cette traduction, qui a paru en 1896, s'arrête au commencement des *Mollusca,* et il se compose de 352 pages, c'est-à-dire environ 80 à 100 pages de plus que n'en comprend l'édition originale en langue allemande, dont le format n'est pas supérieur, et dont les caractères d'impression sont un peu plus gros. Pour trouver la cause de ce développement considérable, il faut feuilleter comparativement les deux volumes, et l'on s'aperçoit bientôt que l'édition américaine com-

(1) London. Macmillan and C°. *English edition revised and enlarged in collabor, with numerous specialists.* Vol. I, part. I, avec 593 figures dans le texte. — 1896.

prend des additions en note, entre parenthèses, avec l'indice TRANS.

Nous nous bornerons à signaler les plus importantes de ces additions : dans la classe des Spongiaires, mention est faite de la terminologie proposée par Rauff; l'addition de la page 82 est faite dans le texte par l'auteur et concerne les travaux récents de miss Ogilvie sur la structure et la classification des Coraux; plusieurs additions ou modifications assez importantes dans le chapitre des Graptolites; une note sur l'identité des *Icthyocrinidæ* avec l'état pédonculé des *Antedon;* une très importante addition sur la classification des Crinoïdes, par MM. Wachsmuth et Springer, d'après des extraits des mémoires du Mus. of Zool. comp.; un bouleversement presque complet des familles dans les ordres *Cancerata* et *Fistulata*, surtout ce dernier traité en quatre pages dans le Manuel de Zittel, en embrasse douze dans l'adaptation américaine; il y a aussi quelques remaniements dans le tableau de répartition stratigraphique des Crinoïdes.

On remarque également deux nouvelles sous-familles dans les *Blastoidea,* la diagnose plus détaillée des *Cryptozonia*, quelques modifications dans les *Palæchinoidea*, des diagnoses pour les genres de *Cidaridæ* qui étaient simplement énumérés, un classement différent des échinides irréguliers, d'après Duncan, et en particulier l'adoption des ordres *Clypeastroida* et *Spatangoida;* il en résulte un remaniement complet du tableau de répartition stratigraphique des *Echinoidea*, ce travail est dû à M. Percy Sladen, Vice-Président de la Soc. linnéenne : il en sera rendu compte ci-après, avec plus de détails. Quant aux Bryozoaires, traités en 10 pages dans le Manuel de Zittel, ils en occupent 35 dans la traduction : c'est une refonte complète par les soins de M. Ulrich, pour le détail de laquelle nous renvoyons le lecteur à l'ouvrage lui-même. Les Brachiopodes sont développés à peu près dans la même proportion, par M. Schuchert, avec des figures ajoutées par le professeur Beecher.

Enfin, dans les quelques pages de Pélécypodes qui terminent ce fascicule, on retrouve la plupart des idées exposées par M. Dall : nous y reviendrons dans un numéro ultérieur. On voit, en résumé, qu'il s'agit là de quelque chose de plus qu'une simple traduction.

VERTÉBRÉS

par le Dr E. TROUESSART

Die Säugethierfauna von Brüttelen, par M. Th. Studer (1). — La molasse marine de Brüttelen (canton de Berne), renferme des ossements fossiles de Mammifères miocènes dont le professeur Studer a pu réunir une assez nombreuse collection dans le musée d'histoire naturelle de Berne, et qu'il a pu comparer aux faunes contemporaines de Sansan, de St Gérand le Puy et du Mont Leberon. Les espèces décrites ou indiquées sont : *Tapirus helvetius*, *Aceratherium minutum*, *A. incisivum*, *Palæochœrus Mesineri*, *Chœromorus sansaniensis*, *Sus antiquus*, *Palæomeryx Scheuchzeri*, *P. minor*, *Amphitragulus elegans*, *Dremotherium Feignouxi*, *Dicrocerus furcatus*, *Hyœmoschus Jourdani*, *Protragocerus clavatus*, *Mastodon angustidens*, *Pseudailurus sp.*, et enfin (de la Molasse de Burgdorf) *Amphicyon major*.

L'auteur compare cette faune aux autres faunes du miocène inférieur et moyen de Suisse, de Hongrie et du sud de la France, connues par les travaux de Rütimeyer, Schlosser, Filhol et Depéret. Il donne une liste des Mammifères marins connus de la molasse marine de Suisse (*Schizodelphis canaliculatus*, *Beluga Fochii*, *B. acutidens*, *Squalodon?*), et termine par un tableau comparatif de la faune de la molasse supérieure d'eau douce et de la molasse marine du même pays comprenant environ 40 espèces de Mammifères terrestres dont 12 seulement sont communes aux deux faunes, la molasse marine, comme on le conçoit facilement, renfermant une faune beaucoup moins variée que la molasse lacustre.

The Ganodonda and their Relationship to the Edentata (2), **Psittacotherium, a membre of a new and primitive suborder of the Edentata** (3), **par J. L. Wortmann**. — De nouveaux débris et une étude plus approfondie du crâne et de la dentition du

(1) Bâle et Genève. — Abhandl. Schweiz. Paläontolog. Gesells., XXII, 1895 (45 p. et 3 pl.).

(2) New-York. — Bull. Amer. Mus. of Natural History, IX, 1897, p. 57-110, avec fig. dans le texte.

(3) Id., 1896.

Psittacotherium, portent M. Wortmann à considérer ce type si singulier, et les genres qui s'en rapprochent, comme devant faire partie de l'ordre des Édentés, dans lequel ils formeraient un sous-ordre à part sous le nom de **Ganodonta** : il place dans ce sous-ordre les genres *Psittacotherium*, *Stylinodon*, *Calamodon*, *Ectoganus*, *Hemiganus*, *Onychodectes* et *Conoryctes*, dispersés jusqu'à présent dans les ordres ou sous-ordres des *Tillodontia*, des *Tæniodonta* et même des *Creodonta*. — L'auteur estime que le groupe des Tillodontia ne doit renfermer que les genres *Esthonyx*, *Anchippodus* et *Tillotherium*, bien caractérisés par leurs incisives de Rongeurs. Toute autre est la dentition du *Psittacotherium*, car les grandes dents que l'on a considérées jusqu'ici comme des incisives, sont en réalité des canines dont la pulpe restait longtemps active ; sur les pièces bien conservées, on trouve, entre ces deux grandes canines, une seule paire de très petites incisives : chez l'*Hemiganus* il y avait deux paires d'incisives. Les pieds de ces animaux étaient conformés comme ceux des paresseux gigantesques *(Mylodon, Megalonyx)* ; enfin la forme du crâne du *Psittacotherium* est tout à fait comparable à celle du *Megalonyx*, de telle sorte que ces animaux ne diffèrent en réalité que par leur dentition qui est devenue de plus en plus incomplète chez les types les plus modernes. — M. Wortmann n'hésite pas à considérer les genres *Hemiganus*, *Psittacotherium*, *Calamodon* et *Stylinodon*, dont il fait la famille des **Stylinodontidæ**, comme les ancêtres des véritables Édentés et notamment des Xenarthra *(Megalonyx)*, qui présentent encore quelquefois des incisives. Les genres *Conoryctes* et *Onychodectes* forment une seconde famille (**Conoryctidæ**) de ce groupe des Ganodonta. — Comme on le voit par cette trop courte analyse, ce beau mémoire jette pour la première fois quelque lumière sur l'origine des Édentés. — Les naturalistes auront sans doute quelque peine à s'habituer à classer dans cet ordre des animaux qui ont une dentition complète : cette manière de voir, cependant, n'est pas plus irrationnelle que celle qui fait classer des mammifères à dents de Rongeurs *(Chiromys)* parmi les Lémuriens à dentition complète. En fait, Cuvier a donné pour caractère aux Édentés l'*absence de dents antérieures*, c'est-à-dire d'incisives, et il est évident que chez les Ganodontes ces incisives sont en voie de régression complète : peut-être même étaient-elles caduques comme chez certains Ongulés, les Rhinocéros par exemple.

The Stylinodontia, a suborder of Eocene Edentates, par M. O. Marsh (1). — Il convient de rapprocher du travail de M. Wortmann celui que M. Marsh consacre au genre *Stylinodon*. — Le *Stmirus*, décrit en 1874 par l'auteur, était un Mammifère d'assez grande taille propre à l'Eocène de l'Amérique du Nord, et qu'il avait d'abord placé dans l'ordre des TILLODONTIA. De nouveaux débris plus complets et les recherches de M. Wortmann sur le *Psittacotherium* et ses alliés, prouvent que le *Stylinodon* doit être rapproché des Edentés. M. Marsh décrit le crâne et les dents, la colonne vertébrale, la ceinture scapulaire, les membres antérieur et postérieur, qui démontrent l'exactitude de ce rapprochement. La première vertèbre dorsale présente une apophyse épineuse énormément développée, de telle sorte que le garrot de l'animal devait former une bosse très accentuée. M. Marsh pense que les Edentés sans cuirasse se sont développés dans l'Amérique du Nord, contrairement à l'opinion qui les fait venir de l'Amérique du Sud. Il propose pour ce sous-ordre d'Edentés le nom de **Stylinodontia**, mais le nom de GANODONTA (Wortmann) paraît avoir la priorité, ayant été publié en 1896.

Die Fauna von Göriach, par A. Hofmann (1). — Ce mémoire renferme une étude approfondie des Mammifères fossiles du Miocène supérieur de Styrie que l'auteur a déjà fait connaître dans des communications préliminaires. Les espèces décrites et figurées sont : — *Hylobates (Pliopithecus) antiquus, Rhinolophus Schlosseri n. sp. Erinaceus Sansaniensis, Parasorex socialis, Amphicyon sp. Dinocyon Göriachensis, Martes sp. Lutra dubia, Viverra leptorhyncha, Felis tetraodon, F. turnauensis, Sciurus sp., Sc. Göriachensis n. sp., Sc. gibberosus n. sp., Myoxus Zitteli n. sp., Steneofiber (Chalicomys) Jaegeri, St. (Ch.) minutus? Cricetodon, Mastodon angustidens, Anchitherium aurelianense, Tapirus Telleri, n. sp. Aceratherium incisivum, A. minutum, Palæomeryx eminens, P. Bojani, P. Meyeri, n. sp., P. Escheri, Micromeryx Flourensianus, Dicrocerus furcatus, D. elegans, Cervus sp., Antilope?, Hyœmoschus crassus, Hyotherium Sœmmeringi, Cebochœrus sulilus.* — Les Reptiles sont : *Trionyx Styriacus, Emys turnauensis* et des *Lacertilia* indéterminés. Un tableau indique la répartition des Mammifères

(1) New-Haven. — American Journal of Science, III, 1897, p. 137-146, avec fig. dans le texte.

(1) Vienne. — Abhandl. der K. K. Geol. Reichsanst., XV, heft 6, 1893, avec 17 pl. et fig. dans le texte.

entre les différents étages et les différentes localités où l'on a trouvé leurs débris aussi bien en Styrie que dans le reste de l'Europe. Par la présence du genre *Felis*, cette faune se rattache au Miocène supérieur, tandis que les genres *Dinocyon*, *Anchitherium* et quelques autres lui conservent un faciès miocène moyen. C'est avec Sansan et la Grive St-Alban qu'elle présente le plus de rapports.

On Caenolestes, a still existing survivor of the Epanorthidæ of Ameghino, and the representative of a new family of recent Marsupials, par O. Thomas (1). — La découverte, dans la faune actuelle du globe, d'un type précédemment considéré comme éteint et connu seulement par ses débris fossiles, est toujours un événement considérable : mais le fait est plus surprenant encore lorsqu'il s'agit d'un Mammifère. — Jusqu'ici les marsupiaux, qui vivent encore en Amérique, avaient été considérés comme appartenant tous à la famille des *Didelphydæ*, dont les représentants fossiles se retrouvent jusque dans le tertiaire d'Europe. Parmi les genres peu nombreux que l'on a séparés, sur des caractères superficiels, du genre *Didelphys*, le genre *Hyracodon* (Tomes, 1863), était fondé sur une espèce de la taille d'un petit Rat et originaire de Colombie (*H. fuliginosus*). M. O. Thomas ayant reçu récemment, de Bogota, des spécimens d'une seconde espèce plus grande (*H. obscurus*, de la taille du Rat noir), voulut étudier sa dentition. Quelle ne fut pas sa surprise en constatant que la forme et la disposition des dents s'éloignait totalement de celle qui caractérise le genre *Didelphys*, pour se rapprocher, d'une façon saisissante, de celle décrite et figurée par M. Ameghino d'après les débris des genres *Epanorthus*, *Paræpanorthus* et *Decastis*, qui sont de petits Didelphes propres au tertiaire inférieur de Patagonie. — *Cœnolestes fuliginosus* (le nom d'*Hyracodon*, préoccupé, ne pouvant être conservé), est donc le dernier représentant vivant de la famille des *Epanorthidæ*, très nombreuse dans l'Oligocène de Patagonie, et qui semble avoir été supplantée, vers la fin du Tertiaire, par les *Didelphydæ* venus du Nord. Le petit *Cœnolestes*, peu remarquable par ses formes extérieures semblables à celles d'un Rat, mais très intéressant par sa dentition très archaïque, est donc en voie d'acquérir une célébrité au moins égale à celle du *Myrmecobius* australien, cité et figuré, dans tous les traités de

(1) Londres. — Proc. Zool. Soc., 1895, p. 870-878, 1 pl.

Paléontologie, comme proche parent des Didelphes jurassiques. Le *Cœnolestes* se rapproche plutôt des Didelphes crétacés récemment décrits par M. Marsh, dans l'Amérique du Nord.

Description of the Bones of the Leg and Foot of « Gengornis Newtoni, » a fossil Struthious Bird from Lake Callabona, par MM. E. C. Stirling et A. H. C. Zietz (1). — Les débris d'oiseau gigantesque qui sont décrits dans ce Mémoire comprennent le fémur, le tibio-tarse, le péroné, le tarso-métatarse et les phalanges d'une patte à trois doigts. Comparé aux autres grands Brévipennes précédemment connus, on voit que le **Gengornis** *Newtoni*, gen. et sp. nov., le cède à peine pour la taille au *Dinornis elephantopus* et à l'*Æpyornis maximus*. Le tibio-tarse a plus de 70 centimètres de long. Les figures représentent ces ossements à moitié de la grandeur naturelle. D'autres Mémoires seront consacrés à la description des autres parties du squelette et à l'étude des affinités naturelles de ce type, qui vient accroître le nombre des grands Oiseaux qui se sont éteints dans l'hémisphère austral à une époque relativement récente.

Notes sur les Reptiles Jurassiques de Normandie, par M. A. Bigot (2). — Les espèces dont M. Bigot s'occupe dans ces notes, sont : 1° *Stenosaurus Roissyi*, E. Desl. ; 2° *Stenosaurus intermedius*, n. sp. ; 3° *Stenosaurus Heberti*, Morel de Glasville ; et 4° *Suchodus Durobrivensis*, Lydekher.

1. L'auteur donne de nouveaux détails sur le *Stenosaurus Roissyi* d'après une mâchoire inférieure conservée à la Faculté des Sciences de Caen, et qu'il compare à celle du *St. megistorhynchus*.

2. Il décrit ensuite la nouvelle espèce, *St. intermedius*, qui provient du Callovien supérieur de Beuzeval (Calvados), d'après une tête presque complète de la même collection. Le museau est moins grêle que celui de *St. Roissyi*, plus allongé que ceux de *St. Heberti* et de *St. Edwardsi*.

3. Le *St. Heberti* est décrit d'après une mâchoire inférieure du Callovien infér. de Villers et appartenant à M. de Farcy.

4. Le *Suchodus Durobrivensis* est un grand Téléosaurien que

(1) Adelaïde. — Transactions of the Royal Society of South Australia, XX, part. 2, 1896, p. 191-211, pl. 3-5.

(2) Le Hâvre. — Bull. Société Géol. de Normandie, XVII, 1896 (13 p. 2 pl.).

M. Lydekker a décrit, en 1889, d'après des pièces provenant de l'Oxfordien de Petersborough (Angleterre). L'espèce se trouve aussi dans l'Oxfordien du Calvados, comme le montrent des débris de crânes donnés à la Faculté des Sciences de Caen par M. Jarry, et qui sont décrits par M. Bigot. Ces pièces confirment le rapprochement fait par M. Lydekker, qui place le *Suchodus* près de *Metriorhynchus*, dont il représente un type à crâne plus court et plus large, à dents moins nombreuses.

Les pièces décrites dans ce mémoire sont figurées en phototypies sur les deux planches qui l'accompagnent.

Ueber Saurierreste aus den Quiriquina-Schichten, par M. W. Deecke (de Greifswald) (1). — La faune des Reptiles secondaires de l'Amérique du Sud est jusqu'ici très mal connue. Les fossiles qui font l'objet du travail de M. Deecke proviennent de l'île Quiriquina, dans la baie de Talcahuano (Chili) et de couches se rattachant au Crétacé supérieur. Ce sont de grands Sauriens marins et particulièrement des Sauroptérygiens. Malheureusement, les parties du crâne y sont fort rares, les débris consistant surtout en os des membres et de la colonne vertébrale, qui se rapportent aux espèces suivantes : — *Pliosaurus chilensis* (Gay) = *andium* (Sauvage) ; *Cimoliosaurus andium*, n. sp., qui correspond, en partie, à l'*Elasmobranchus chilensis* de Cope, et une seconde espèce du même genre, qui n'a pu être déterminée exactement. — Ces débris sont figurés sur les trois planches doubles annexées à ce Mémoire.

PALÉOCONCHOLOGIE

par **M. COSSMANN.**

TERRAINS PALÉOZOIQUES

Palæozoic fossils, vol. III, part. II. — Revision of the Guelph formation of Ontario. — Systematic list of the fossils of the Hudson River at Stony Mountain, Manitoba, by J. F. Whiteaves (1). — A la suite de récentes publications, et notamment

(1) Neuen Jahrb. f. miner., etc., Beilegeband X, 1895, p. 32-63, pl. I à III.

(1) Brochure in-8° de 84 pages, accompagnée de 7 pl. lithogr. *Geol. surv. of Canada.* — Ottawa, 1895.

de celles de Lindström sur les fossiles siluriens, l'auteur a entrepris une revision complète des fossiles de cet étage que contient le Muséum du Geological Survey du Canada. M. Whiteaves n'a fait figurer, sur les planches de ce mémoire, qu'une faible partie des espèces cataloguées ; mais la synonymie de celles qui sont déjà connues est traitée avec un soin minutieux : on y constate, entr'autres remarques, que beaucoup d'espèces européennes se retrouvent au Canada, particulièrement les Zoophytes. Au contraire, la plupart des formes de Brachiopodes sont exclusivement américaines, notamment les *Trimerella*, *Monomerella* et *Rhinobolus*, et les espèces qui font exception à cette règle (*Atrypa reticularis* L., *Pentamerus oblongus* Sow., etc.), y sont représentées au moins par de fortes variétés.

Parmi les Pélécypodes nous signalerons : *Ilionia galtensis* Whit., dont la position systématique est peu certaine parce qu'on n'en connaît ni la charnière, ni l'impression musculaire ; par sa forme générale, elle ressemble aux grandes *Lucina* du sous-genre *Miltha*.

Les Gastropodes de cette faune sont assez nombreux et leur énumération donne lieu à quelques remarques intéressantes : en premier lieu, à propos de *Scenella conica* Whit, l'auteur fait observer que le genre **Scenella**, créé par Billings en 1872, n'a pas été mentionné dans le Manuel de Fischer, ni dans celui de Zittel, ni par Nicholson dans sa dernière édition ; M. Whiteaves pense que c'est une forme très voisine de *Palæacmæa* Hall, 1873, ou de *Hercynella* Kayser 1878, si même elle n'en est pas absolument synonyme. Il ramène dans le genre *Capulus* son *Tryblidium canadense*, qui, d'après la nouvelle figure qu'il en donne, n'a pas l'impression musculaire dissociée des *Tryblidium* de Lindström, mais possède une impression en fer à cheval.

L'auteur divise les *Pleurotomaria* de cet étage entre trois groupes : A. Espèces à périphérie carénée ; B. Espèces à périphérie épineuse ; C. Espèces à périphérie ni carénée, ni épineuse. La plupart sont malheureusement dans un état de conservation qui interdit la création de nouveaux groupes bien caractérisés. Quant aux *Murchisonia*, le premier groupe comprend les formes voisines des *Pleurotomaria*, ayant de 4 à 7 tours de spire ; le second groupe, les formes coniques de 7 à 12 tours ; enfin le troisième groupe, les coquilles ayant plus de 12 tours, et subcylindriques. Il y a lieu de rapprocher des *Murchisonia* la coquille de *Loxoplocus solutus* Whit. dont les tours sont disjoints comme ceux des *Vermetus*.

Il existe un genre très ambigu, dont le classement n'a pas été

fixé d'une façon précise, *Pycnomphalus* Lindström 1880, et qui est représenté par *Pleurotomaria solarioides* Hall : c'est une coquille déprimée dont le large ombilic est en partie rempli par une côte spirale, visible sur plusieurs des échantillons figurés par M. Whitheaves; la coupe transversale de ce bizarre appendice a la forme d'un index un peu courbé ; on se perd en conjectures sur le but biologique de cette lame spirale qui rétrécit l'entonnoir ombilical.

Nous signalerons enfin plusieurs *Polytropis*, quelques *Subulites*, de nombreux *Orthoceras* et plusieurs Crustacés.

Die lamellibranchiaten des rheinischen Devon, mit ausschluss der Aviculiden, von Dr L. Beushausen (1). La faune dévonienne dont il s'agit dans ce mémoire a été recueillie dans les nombreuses subdivisions stratigraphiques des trois principaux niveaux de cet étage : le plus riche paraît être le Coblencien. La partie paléontologique du travail de l'auteur est divisée en deux parties : description des genres et des espèces, puis classification générale de la faune, d'après le plan des travaux de Neumayr, tandis que le récent ouvrage de M. von Zittel (Grundzuge zur Palæont.) a paru pendant que le mémoire de M. Beushausen était à l'impression. Pour la commodité de notre analyse, nous suivrons le même ordre que si la seconde partie précédait la première.

Les *Mytilidæ* ne sont représentées que par deux espèces de *Modiola*, mais les *Modiolopsidæ* comprennent beaucoup de *Modiomorpha* et le genre *Nyassa* Hall, dont la charnière est bien différente ; les deux espèces déjà connues de *Dolabra* M'Coy sont classées avec doute dans la famille *Aviculidæ*. Puis l'auteur aborde les Taxodontes. A propos du genre *Macrodon* Lyc. (que l'auteur écrit *Macrodus*), M. Beushausen signale un double emploi avec *Macrodon* Müll. 1842 (*Pisces*) ; si, comme l'indique Fischer dans son manuel, ce genre se distingue de *Parallelodon* Meek et Worthen, par ses dents antérieures obliquées au lieu d'être parallèles, et s'il faut réellement l'admettre comme section de *Parallelodon*, il y aurait lieu de lui donner une nouvelle dénomination pour corriger ce double emploi : en conséquence, je propose **Beushausenia** pour le même type *Cucullæa hirsonensis* d'Arch.

(1) Un vol. in 8° de 514 p. avec atlas de 38 pl. *Abhandl. d. Kön. preus. geol. Landesanstalt, neue folge, H.* 17. — Berlin, 1895.

La famille *Nuculidæ* comprend de nombreuses *Nucula* à l'état de moules, et quelques *Nuculana;* la famille **Ctenodontidæ,** tout récemment créée par Wöhrmann, est représentée par presque tous ses genres et sous-genres : d'abord *Ctenodonta* Salter, qui ne compte pas moins de neuf espèces dans le Dévonien du Rhin; puis *Palæoneilo* Hall, dont la diagnose est un peu amendée par l'auteur, et qui comprend vingt espèces; le genre **Kœnenia** Beush. 1884 (Type : *Cten. Lasii* A Rœm.), et deux nouveaux sous-genres, **Tanerediopsis** (Type : C. *contracta* Salter) et **Prosoleptus** (Type : C. *lineata* Goldf. du Trias); les deux autres genres étaient déjà connus, *Cucullella* M'Coy 1851 (= *Nuculites* Conr. 1841), et **Ledopsis** Beushausen 1884.

Heterodontes. — Dans la famille *Trigoniidæ*, nous ne trouvons que le genre *Myophoria* Bronn, dont l'auteur a reproduit quelques bonnes charnières; d'accord avec Wöhrmann, M. Beushausen considère *Kefersteinia* Neum. 1891, comme synonyme de *Myophoria* qu'il divise entre quatre groupes : espèces lisses, espèces carénées, espèces rhomboïdales, et formes permiennes. De même la famille *Astartidæ* ne comprend que des *Cypricardella* assez nombreuses : on sait que ce genre de Hall (1856) doit remplacer *Microdon* Conr. 1842, qui fait triple emploi avec les dénominations de Meigen (1803) et d'Agassiz (1833).

Signalons, dans la famille *Crassatellidæ*, le nouveau genre **Crassatellopsis,** qui n'est représenté que par l'espèce type (*C. Hauchecornei* Beush.) ayant tout à fait la forme arrondie et même la disposition générale de la charnière des *Astarte*; mais la position interne du ligament ne permet pas ce rapprochement. Dans les *Carditidæ*, l'auteur décrit plusieurs *Prosocœlus* remarquables par leurs rainures rayonnantes et leur grande dent très oblique sur la valve droite; il classe, avec un point de doute, dans les *Cardiniidæ*, un nouveau genre **Carydium** (Type C. *gregarium* Beus.) à ligament externe et à dents sériales de *Nucula;* il aborde ensuite *Megalodus* et figure de belles charnières de M. *abbreviatus*, décrit quelques *Paracyclas* Hall, pour la plupart déjà connues et termine les Hétérodontes par la famille *Cyprinidæ,* formée des genres *Cypricardinia* Hall, *Mecynodus* Keferstein, dont la coquille est tout à fait modioliforme, *Goniophora* Phill. encore plus trapézoïdale et carénée, *Sphenotus* Hall, tout à fait oblongue comme les premières du sous-ordre suivant, mais différant encore par leur charnière.

Desmodontes. — D'abord 3 *Solenopsis* déja connues sous le nom de *Solen;* puis dans les *Solenidæ* quelques beaux *Palæosolen* qui ont

complètement le faciès des véritables *Solen*. La famille *Grammysiidæ* comprend les formes paléozoïques que l'on classait jadis comme Pholadomyes ou Pholades : elle est représentée par les genres *Grammysia*, avec de nombreuses espèces, *Allerisma* King, *Leptodomus* dont quelques espèces ont l'aspect de *Productus* obliques et dissymétriques, *Pholadella* Hall (une seule espèce nouvelle et intéressante, *P. peregrina*; *Cardiomorpha* et *Edmondia* de Kon. ; *Glossites* Hall, forme de Sauguinolaire, remarquable par son ornementation concentrique ; enfin *Phthonia* Hall (une seule espèce douteuse, à l'état de fragment). Un seul *Janeia* King dans la famille *Solenomyidæ;* quant à la famille *Antipleuridæ,* quelques formes douteuses, rapportées soit au genre *Dualina* ou *Antipleura*, soit au genre *Silurina*.

Cardioconches. — D'abord la famille *Cardiolidæ*, avec quelques *Præcardium* très obliques, quelques *Regina* à côtes écartées comme celles de certaines *Avicula* jurassiques, de grandes *Puella* où *Panenka* à côtes serrées ; puis le genre *Euthydesma* Hall, représenté par une seule espèce *(E. Beyrichi* Holz. *Mytilarca);* quelques **Tiariconcha** Frech 1891, nom substitué peut-être arbitrairement à *Slava* Barr. 1881, sous le prétexte que ce dernier est une dénomination tchèque ; de nombreuses *Buchiola* Barr., dont l'ornementation élégante et variée se prête à la multiplicité des espèces. L'auteur propose ensuite un nouveau genre **Opisthocœlus** (Type : *Cardiola lunulifera* Barr., du Silurien) très voisin des *Cardiola* qui sont abondantes dans le Devonien rhénan.

Nous passons à la famille *Lunulicardiidæ*, comprenant un seul *Lunulicardium*, des *Chænocardiola* Holz. 1889, un nouveau genre **Prosochasma** à crochets extrêmement longs et pointus (Type : *Lunulicardium Mulleri* Holz).

Enfin le Mémoire se termine par la description des *Conocardiidæ*, dans lesquels l'auteur place son nouveau genre **Conocardiopsis** (Type : *Cardium Lyelli* d'Arch. et de Vern.) caractérisé par l'absence de bec et par sa forme trigone ; les *Conocardium*, assez nombreux, appartiennent, pour la plupart, à des espèces antérieurement décrites.

Ce n'est pas dans une analyse aussi courte qu'on peut apprécier la somme considérable de travail et d'érudition que comporte l'ouvrage de M. Beushausen, qui servira désormais de base principale à l'étude des Pélécypodes paléozoïques.

A comparison of Permian Freshwater lamellibranchiata from Russia with those from the Karoo system of South Africa, by Dr W. Amalitsky (1). — La compétence de l'auteur est bien connue et il suffit de rappeler son important ouvrage sur les *Anthracosia* du Permien de Russie, publié en 1892 : son but, dans cette petite note, est de montrer l'analogie avec ces coquilles, de quelques fossiles provenant des couches de Beaufort (système de Karoo), dans l'Afrique Australe, et déposés dans les Musées de Londres.

La plupart appartiennent au genre **Palæomutela** Amalitsky (1892) de la famille **Anthracosidæ** Amal. (1886) : ce sont, en quelque sorte, des *Unio* paléozoïques, dont la large charnière est couverte de stries, irrégulièrement disposées en chevrons, ou obliques. Ce genre se divise en plusieurs groupes (*P. Verneuili*, *P. Snostrauzewi*, *P. Keyserlingi*, *P. Murchisoni*), tous les quatre représentés dans l'Afrique australe, par une douzaine d'espèces, dont quelques-unes étaient déjà décrites par Sharpe, depuis 1852, sous le nom *Iridina*, tandis que les autres paraissent identiques à celles du bassin Oka-Volga.

L'auteur y ajoute un nouveau genre **Palæanodonta** (Type : *P. Castor* Eichw. *sp.*) qui diffère de *Palæomutela* par sa charnière lisse, et dont les espèces avaient été successivement dénommées *Anodonta*, *Naiadites*, *Carbonicola* par différents auteurs ; comparée aux *Anthracomya* Salter, cette forme s'en distingue par ses valves égales et closes, et par sa charnière curviligne : *P. okensis* de Russie se retrouve dans l'Afrique australe, ce qui confirme une fois de plus l'analogie des deux faunes.

Une partie de la planche XIII est occupée par la reproduction comparative des figures de véritables *Naiadites* et *Anthracomya*, de sorte que le lecteur peut apprécier la différence des formes.

La fauna dei calcari con fusulina della valle del fiume Socio nella provincia di Palermo (III), par M. G. G. Gemmellaro (2). — Le troisième fascicule de la Monographie dont nous continuons l'analyse, traite exclusivement des Pélécypodes de ce terrain, intitulé par l'auteur Permo-carbonifèrien, et qui lui a déjà fourni des formes très intéressantes dans les Céphalopodes et les Gastropodes : les Lamellibranches y sont

(1) Plaquette in-8° de 15 p. avec 2 pl. lith. Extr. de *Quart. Journ. Geol. Soc.*, août 1895, vol. LII.

(2) Palerme, 1895. — Feuilles in-4° de 47 p. avec 5 pl.

beaucoup moins abondants que les Mollusques des autres classes.

L'auteur place le genre *Edmondia* de Kon. dans les *Unicardiidæ*, tandis que l'on a pu voir ci-dessus que M. Beushausen en fait un membre de la famille *Grammysiidæ;* en outre, M. Gemmellaro conteste l'interprétation de Fischer, qui a séparé des *Edmondia* un genre *Pseudedmondia*, ayant le bord cardinal canaliculé et un ligament externe dans une rainure marginale : l'auteur pense que la position du ligament est un fait indépendant du développement de la nymphe, qui est parallèle au bord dans cette coquille. Les *Edmondia* de Sicile qu'il décrit ont l'ornementation d'une *Corbis* avec la forme d'une *Venus multilamella.*

Le genre *Conocardium* est représenté, dans ces couches, par deux espèces nouvelles, dont l'auteur avait déjà, ainsi que pour la plupart de ces Pélécypodes d'ailleurs, donné, en 1872, une diagnose préventive dans le *Bull. d. Soc. di. sc. nat. ed. econ.*

Dans la famille *Anatinidæ*, on ne voit qu'une seule espèce d'*Allorisma :* dans le Mémoire ci-dessus analysé, M. Beushausen a fait, avec raison, observer que, ce nom étant formé de αλλος et ερισμα, il y a lieu de l'écrire *Allerisma*, puisque c'est la désinence de l'adjectif qui doit être élidée et non la première syllabe du substantif. La famille *Astartidæ* ne comprend que trois nouvelles espèces de *Cleidophorus* Hall (on devrait écrire *Clidophorus*).

M. Gemmellaro propose ensuite un nouveau genre **Geinitzia,** qu'il avait déjà nommé, en 1892, dans la publication précitée, sans le définir toutefois; le type *G. Catherinæ* Gemm. a des caractères embarrassants : c'est une forme de *Myoconcha*, une ornementation de *Carditidæ,* avec une large échancrure pour le passage du byssus, et une charnière d'*Aviculidæ;* dans cette incertitude, l'auteur le classe provisoirement dans la famille *Prasiniidæ.*

Il place dans le genre *Macrodon* plusieurs espèces qui y ressemblent, en effet, par leur forme et leur ornementation, mais dont la charnière est malheureusement peu distincte, de sorte que ce n'est guère que par leur galbe un peu plus allongé qu'on peut les distinguer des autres *Arca* du même gisement. On a vu plus haut que le non *Macrodon* doit être remplacé par *Beushausenia nobis.*

Dans les *Aviculidæ*, genre *Pseudomonotis*, il y a à signaler une petite erreur d'impression à propos de *P. Waageni* Gemm. : c'est fig. 9 et non fig. 8 de la pl. XXII. On remarque ensuite

une espèce du genre *Bakevellia* King (*B. elegans*), une *Liebea* Waagen, très douteuse à cause de son état de conservation et dont le numéro de renvoi à la planche est également erroné (fig. 3 et non fig. 2); une *Avicula* proprement dite et plusieurs *Lioptera* Hall; une *Rutotia thyrrena* extrêmement fruste; enfin, deux espèces de *Pinna* bien distinctes.

L'auteur place dans les *Pectinidæ* plusieurs *Aviculopecten*, qui ont, au premier abord, la plus grande ressemblance avec les *Aviculidæ* dont il vient d'être question : ce n'est qu'en étudiant minutieusement la charnière — et cela n'est pas toujours possible — qu'on peut se faire une opinion définitive sur le classement de ces coquilles dans l'une ou l'autre des deux familles. Il n'en est pas de même des trois espèces du genre *Streblopteria*, qui ont bien le faciès pectiniforme. Nous signalons deux *Limatulina*, un *Pecten* très endommagé, deux *Lima s. s.*, enfin une *Anomia prisca*, plus irrégulière et à foramen plus large que *A. antiqua* M'Coy, qui était jusqu'à présent la seule Anomie carboniférienne que l'on connût.

Le fascicule se termine par un tableau donnant la répartition des 48 Lamellibranches ci-dessus décrits, entre les deux niveaux de calcaires de l'étage étudié par M. Gemmellaro : le plus riche est le niveau B, qui renferme 45 espèces, tandis que A n'en a fourni que 7, dont 4 se retrouvent dans l'autre. Comme l'auteur n'y ajoute pas encore la table générale des livraisons parues, on est en droit de supposer qu'il y aura une suite, probablement consacrée aux Brachiopodes.

TERRAINS SECONDAIRES

I fossili del Lias inferiore di Saltrio in Lomberdia. — Parte terza, Nautili ; par C. F. Parona (1). — Le troisième fascicule de la monographie du gisement sinémurien de Saltrio est exclusivement consacré à la description des nombreuses espèces de *Nautilus* qu'on a récoltées en grande abondance dans cette localité; l'auteur en a figuré 9, dont deux sont déjà connues depuis longtemps dans le Lias de l'Europe occidentale (*N. striatus* et *intermedius* Sow.) ; deux autres formes moins répandues (*N. Sturi* Hauer et *N. Araris* Dumort.) se distinguent par leur galbe et la position du siphon; enfin les 5 espèces nou-

(1) Brochure in-8° de 70 pages, avec 1 pl. double, photot. d'après des lavis. — Extrait du *Bull. d. Soc. malac. ital.* vol. XX. Modène, 1896.

velles sont : *N. Stoppanii, Spreaficoi, Balsamo-Crivellii, Breislacki* et *Amorettii*. La sinuosité des cloisons, la largeur plus ou moins grande de l'ombilic, sont également des caractères qui, joints à ceux que nous venons d'indiquer, permettent aisément de séparer ces espèces, et d'y reconnaître l'origine ancestrale des autres Nautiles jurassiques.

La plupart des figures, reproduites avec une scrupuleuse exactitude, sont à la moitié de la grandeur naturelle.

Fauna del Lias medio del Monte Calvi presso Campiglia marittima, par M. A. Fucini (1). — Dans une courte introduction, l'auteur expose que les calcaires blancs de Monte Calvi, classés à tort dans le Lias inférieur, contiennent une faune assez riche dans laquelle il est aisé de reconnaître les principaux types caractérisant le Lias moyen de l'Europe Centrale et de la Sicile, tandis qu'il n'y a que fort peu d'espèces communes avec les niveaux les plus élevés du Lias inférieur (bassin du Rhône, Hierlatz, etc.).

Parmi les espèces abondantes de ce gisement que M. Fucini a fait figurer, il y a lieu de signaler, en particulier, *Terebratula* (*Pygope*) *Aspasia* Menegh., qu'on trouve répandue depuis la fin du Lias inférieur jusque dans toute l'étendue du Lias supérieur, mais qui a son maximum de développement dans le Lias moyen.

Dans les Lamellibranches, on remarque une *Avicula* (*Oxytoma*) *Maruzzii* Fuc., déjà décrite dans une note précédente, et surtout *Diotis Janus* Menegh. (*Posidonomya*), forme caractéristique, dont la charnière n'est malheureusement pas figurée; une élégante *Leda campiliensis* Fuc., une *Perna* très voisine de *P. lugdunensis* Dumort. et une toute petite *Homomya neæriformis* Fuc. complètent la faunule des Pélécypodes.

L'auteur ne cite aucun Gastropode dans ce gisement et passe de suite aux Céphalopodes, qui forment le contingent le plus important. Le genre *Phylloceras* est représenté par 7 espèces, et les genres *Phacophyllites* et *Lytoceras*, par 3 espèces chacun. M. Fucini propose ensuite la création de deux genres nouveaux, **Diaphorites** et **Pimelites**, pour des formes que M. Lévi a presque simultanément désignées sous le nom unique et également nouveau de **Præsphæroceras** : la question de priorité des dénominations paraît tranchée en faveur de M. Fucini, dont la note préventive date de

(1) Pise, 1896. In-4°, 48 p. avec 2 pl. photot., d'après des lavis de l'auteur. — Extr. de *Palæont. ital.*, vol. II.

juillet 1896, tandis que le mémoire (avec figures il est vrai) de M. Lévi n'a été publié que le 5 sept. 1896. Le type de *Diaphorites* est *D. Vetulonius* Fuc. (= *Præsphæroceras campiliense* Lévi), et le type de *Pimelites* est *P. Populonius* Fuc. que M. Lévi confondait avec l'espèce précédente. A l'appui des différences entre ces deux genres, M. Fucini donne un tableau comparatif des caractères distinctifs (ornementation, ombilic, accroissement, lobes, etc.). Le mémoire se termine par la description de quelques *Deroceras*, *Dumortieria*, *Amphiceras*, *Tropidoceras*, *Atractites* et une seule *Belemnites* indéterminée.

Remarques sur l'Ammonites Calypso d'Orb., par P. Lory (1). — Le but de cette note est d'éclaircir la nomenclature très contestée de *Phylloceras Calypso* du Crétacé inférieur, dont on a séparé les formes tithonique et berriasienne (*A. silesiacus* et *berriasensis*). L'examen d'un grand nombre d'échantillons, dont quelques-uns en excellent état, avec le test, a permis à l'auteur de se former une opinion définitive sur cette question controversée : aucun caractère ne permet de séparer *P. berriasensis* ni *P. silesiacum* de *P. Calypso* ; les deux premiers noms doivent donc disparaître comme désignations spécifiques, et il n'est même pas probable qu'ils puissent s'appliquer à des variétés nettement définies.

Cette conclusion, si elle est admise, aurait une importance dont la gravité n'échappera à personne ; car elle trancherait, dans un sens qui contrariera probablement bien des convictions, la question du passage continu des formes jurassiques aux formes crétaciques, que beaucoup d'auteurs considèrent comme distinctes a priori.

La note se termine par quelques détails précis sur les caractères de *P. Calypso*, appuyés par six excellentes phototypies.

On the english and german species of Aucella, by Dr A. Pavlow (2). — Cette petite note forme la seconde partie d'une communication intitulée « *On the classification of the strata between the Kimeridgian and aptian* » et destinée à jeter un peu

(1) Brochure in-8° de 8 p. avec 1 pl. photot. d'après nature. Extrait des *Ann. Univ. de Grenoble*, 4e trim. — Grenoble, 1896.

(2) Brochure in-8° de 12 p. avec 1 pl. lithogr. Extr. de *Quart. Journ. geol. Soc.* vol. LII, août 1896.

de lumière sur le parallélisme très contesté des couches volgiennes qu'on rapporte tantôt au Crétacé inférieur, tantôt au Jurassique supérieur. La présence des *Aucella* dans ces couches était de nature à faire croire qu'elles appartiennent plutôt au Néocomien, puisque cette forme boréale est originairement connue dans le Crétacé ; or, dans le tableau stratigraphique qui résume ce travail de comparaison, M. Pavlow indique *Aucella Pallasi* à la base du Portlandien, ou dans le Bononien de la Petchora et des environs de Moscou, tandis qu'*Aucella volgensis* est franchement crétacique. Il en résulterait donc que le genre en question est plus ancien qu'on ne le pensait et qu'il ne peut désormais servir de critérium pour distinguer le Crétacé du Jurassique : Cette conclusion me paraît plus pratique que celle qui consisterait à créer un nom provisoire « **série speetono-russe** » pour désigner un ensemble de terrains superposés au Kiméridgien.

Note sur quelques Brachiopodes crétacés recueillis par M. Ernest Favre dans la chaîne centrale du Caucase et dans le Néocomien de la Crimée, par P. de Loriol (1). — Les Brachiopodes étudiés dans cette petite note ont été recueillis au cours d'un voyage entrepris dans le Caucase et en Crimée, en 1871, par M. Favre, qui a fait don au Musée d'histoire naturelle de Genève des nombreux fossiles rapportés de ces excursions. La plupart des espèces décrites par M. de Loriol étaient déjà connues, mais elles servent précisément à fixer exactement l'âge des couches de Kislovodsk, Koutaïs, Tschkmeri, où l'on a constaté la présence des étages Hauterivien, Urgonien, Aptien et Albien. Les espèces nouvelles sont les suivantes : *Terebratula Ernesti* séparée de *T. Moutoniana* typique, mais se rapportant assez exactement aux fossiles de Ste-Croix que Pictet a figurés sous ce nom ; *Zeilleria Favrei*, du groupe de *Z. tamarindus* Sow., Z. *Koutaisensis*, du groupe de Z. *hippopus* Rœmer ; *Rhynchonella tschkmeriensis* que l'auteur n'a pu identifier avec *R. plicatilis* Sow. cependant bien variable. Quant aux dix espèces néocomiennes de Crimée, elles étaient déjà connues et bien caractéristiques : Elles proviennent de Orta-Sabla pour a plupart, et l'une d'elles, de Ria-Sala.

(1) Brochure in-8 de 29 p. avec 2 pl. lith. — Extr. de *Revue suisse zool. et ann. Mus. Hist. nat.* IV, fasc. 1. Genève, 1896.

Notes on some of the cretaceous fossils collected during captain Palliver's Explorations in British North America in 1857-60. — On some fossils from the Nanaimo group of the Vancouver cretaceous, by J. J. Whiteaves (1). — Quoique un peu tardive, notre analyse a pour but d'appeler l'attention des lecteurs de la « Revue » sur quelques formes crétaciques figurées sur les planches qui accompagnent les deux notes de M. Whiteaves ; en particulier, il y a lieu de signaler *Pachydiscus Haradai* Jimbo, c'est une espèce de la Craie du Japon, qui se trouverait ainsi représentée aux deux extrémités de l'Océan Pacifique ; quant à *Lytoceras Jukesi* Sharpe, espèce anglaise, déjà signalée au Canada en 1876, l'auteur en donne deux bonnes figures, qui prouvent combien elle est variable. *Hamites obstrictus* Jimbo, autre espèce japonaise, avait été précédemment confondue avec *H. cylindraceus* Defr. par l'auteur qui rectifie actuellement cette erreur de détermination.

Parmi les Gastropodes, on remarque *Eunema cretaceum sp. nov.*, un fragment rapporté avec doute à l'unique Nérinée américaine (*N. dispar* Gabb.), mais qui ne paraît pas avoir le sinus caractéristique des *Entomotæniata*, *Cypræa suciencis*, nom provisoirement attribué à une petite coquille bien voisine de *C. Cunliffei* Forbes. Enfin les Pélécypodes sont représentés par de nombreux *Inoceramus* du groupe *I. Cripsi*, des *Clisocalus*, des *Nucula* très douteuses et plusieurs autres formes non figurées.

Die untere kreide des subhercynen Quadersandstein Gebirges, von C. Maas (2). — Les couches du Néocomien et du Gault dont la faune est étudiée dans cette note, sont en contact immédiat avec le Lias, au nord du Harz, entre Ochsenkopf et le château de Gersdorf. Quoique les fossiles soient dans un état de conservation qui laisse souvent beaucoup à désirer, l'auteur a pu reconnaître un certain nombre d'espèces caractéristiques de ces deux niveaux ; les autres nouvelles ont presque toutes reçu le nom *subhercynica*, qui évite toute chance de double emploi comme pour *Turbo reticularis*, ou des dénominations composées de deux adjectifs comme celle de *Trochus undulato striatus*. La coquille que M. Maas désigne sous le nom *Tur-*

(1) Deux notes de 34 pages in-8°, accompagnées de 2 planches lithographiées. Extr. de *Trans. of the roy. soc. of Canada*, 2e sér., I, sect. IV, 1895. — Ottowa.

(2) Berlin 1895. — Une brochure in-8° de 76 pages, accompagnée de 5 pl. lithogr Extr. de *Zeitsch. d. Deutsch. geol. ges.*

ritella striata n'appartient évidemment pas à ce genre, et en tous cas, ne ressemble guère à *T. difficilis*, à laquelle il la compare.

Quant aux Pélécypodes, l'auteur a pu, par des contre-empreintes, obtenir quelques bonnes charnières qui laissent moins d'incertitude au sujet de leur classement générique, notamment pour *Cardium Ewaldi*, *Venus seneccensis*, *Lucina subhercynica*, *Nucula Ewaldi*. etc...

Les Brachiopodes sont représentés par quelques espèces caractérisant bien l'étage néocomien, *Rhynchonella multiformis*, *Terebratula sella* et *prælonga*.

La faune du Gault de ce gisement est beaucoup moins riche et ne contient guère que des *Ancyloceras*, des *Pholadomya* et *Panopæa*, une *Trigonia roelligiana* nouvelle, mais peu déterminable.

Au total, M. Maas a classé 78 espèces dans le Néocomien et 15 dans le Gault.

TERRAINS TERTIAIRES

Das alttertiär der Golli Berici in Venetien. die stellung der schichten var Priabona und die oligocane transgression im alpinen Europa, von P. Oppenheim (1). — Dans une excursion faite, en 1893, en Vénétie, l'auteur a recueilli des matériaux qui lui permettent de délimiter assez exactement l'Eocène et l'Oligocène aux environs de Vérone, près de Grancona : il divise ces couches en sept horizons, et tandis qu'il classe dans l'Eocène les tufs de Zovencedo, il admet que les lumachelles de Grancona et de Lonigo forment la base de l'Oligocène, avec un mélange d'espèces parisiennes, comme aux Diablerets ; ce tableau final place, en effet, ces dernières couches au même niveau que le gypse de Montmartre, ou que le gisement de Latdorf, dans l'Allemagne du Nord.

La partie paléontologique de cette note est, en conséquence, divisée en deux chapitres : A. Zovencedo ; B. Grancona.

Dans le chapitre A, on remarque, en particulier : *Pecten Venetorum*, nouvelle espèce à larges côtes ; *Arca Ristorii* Vin. de Regny (pl. V, fig. 7 et non fig. 6) ; *Lucina astarte* du groupe de *L. squamula* ; *Cytherea lucinæformis* et *Corbula leonina*, cette dernière ornée de stries rayonnantes qui ne sont pas habituelles dans le genre

(1) Berlin. — Brochure in-8° de 126 p. avec 4 pl. lith. Extr. de *Zeitsch. d. Deutsch. geol. Ges.*, 1896.

Corbula. Patella (*Cymbiola*) *cassis* a une forme comprimée, irrégulière et bosselée qui rappelle beaucoup *Acroria; Trochus Salomoni*, *granconensis* et *leoninus* appartiennent probablement au genre *Elenchus*, plutôt qu'à *Calliostoma;* quant à *Collonia Beyrichi*, c'est une jolie petite espèce a plis anastomosés vers la suture, et distincte de tout ce que je connais dans le bassin de Paris. *Discohelix Beyrichi* paraît se distinguer de *D. Dixoni* par sa face ombilicale plus creuse; *Littorina zovencedensis*, que l'auteur compare à notre *Aizyella suessoniensis*, me semble différente des formes appartenant aux deux genres *Littorina* et *Aizyella*, il faudrait en étudier l'ouverture qui précisément est dans l'ombre, sur la figure. Il y a une petite erreur de numérotation des planches, la planche IV est désignée comme pl. VI, mais le lecteur rectifie aisément cette transposition. *Chenopus Zignoi*, malheureusement incomplet, doit probablement appartenir au groupe des *Strombidea* à digitations grêles qui comprend *Rost. princeps* de la Loire-Inférieure. On remarque encore un bel exemplaire de *Triton triamans* de Greg., *Marginella pseudovulata*, nouvelle espèce qui a de l'analogie avec notre *M. elevata*, et *M. amphora* dont la spire paraît absolument cachée. Enfin, pour terminer la série de Zovencedo, l'auteur décrit deux nouvelles formes de *Bullidæ* : l'une, *B. magnifica* serait d'après lui le type d'une nouvelle section **Mnestocylichnella** qui a le sommet des *Mnestia*, les plis columellaires des *Cylichnella*, avec des costules d'accroissement sinueuses; il est regrettable que la figure, petite et défectueuse, n'indique pas plus clairement ces caractères d'une nouvelle coupe générique; l'autre espèce (*B. incisa*) me paraît avoir plus d'affinité avec *Acrocolpus* qu'avec *Acrostemma* auquel la compare l'auteur.

Passant au second chapitre, nous y relevons la citation de beaucoup d'espèces communes avec le calcaire grossier parisien et avec le gisement de Monte Postale ; mais l'état dans lequel se trouvent la plupart des échantillons de Grancona, peut encore laisser quelque doute sur ces assimilations. Parmi les formes spéciales à ce gisement, nous signalons : *Modiola postalensis*, *Cardita Bericorum*, *Cardium granconense*, *Marginella quinquiesplicata* qui fait un double emploi évident avec le nom de l'espèce vivante *M. quinqueplicata* Lamk., *Voluta Bericorum* très voisine le *Volutilithes athleta*. Les espèces déjà connues sont plus nombreuses, par exemple *Lithocard. carinatum* Bronn, *Cytherea Vilanovæ* Desh., *Cyth. hungarica* v. Hantk., *Trochus Deshayesi* Héb. et Rén., *Nerita Caronis* Brayn. et *pentastoma* Desh., cette dernière très douteuse à mon avis ; *Velates Schmiedeli* Ch., *Natica Vulcani* Brongn. et *Pasinii*

Bayan ; *Calyptræa aperta* Sol., *Melania Stygis* Brongn. ; *Cerith. Vivarii* Oppenh. (*C. elegans* Desh. *non* Blainv., *C. Weinkauffi* Tourn. *non* Fuchs), l'auteur rectifie une erreur que nous avons contribué à perpétuer, dans notre étude sur l'Oligocène d'Etampes ; *Cerith. trochleare* Lamk., *pentagonatum* Schl. et *plicatum* Brug., *Clavilithes Noæ*, *Tritonidea polygona* Lamk., *Strombus auriculatus* Grat., *Pleurotoma subcarinata* Rouault, *Marginella Brongniarti* et *Zitteli* Desh., qu'il eût été intéressant de figurer, car elles ne l'ont jamais été jusqu'à présent.

En résumé, les tufs de Zovencedo contiennent 92 espèces, et la lumachelle de Grancona, 39 espèces.

Die eocænfauna des Monte Postale bei Bolca im Veronesischen, von Paul Oppenheim (1). — Voici encore une contribution à l'étude de ce riche gisement, qui a successivement été l'objet d'études isolées, par Mayer, Bayan, Rauff, de Gregorio, Vinassa de Regny : le travail de M. Oppenheim résume la plupart de ces mémoires antérieurs, sauf le dernier, mais il ne donne pas encore la Monographie complète et définitive de ces gisements du Vicentin, comme nous souhaiterions l'avoir en un seul volume, avec les figures de toutes les espèces, qui sont au nombre de 150, d'après la liste finale du mémoire que nous analysons.

Nous passerons rapidement sur les *Nummulites*, *Assilina*, *Alveolina* et *Orbitolites*, qui sont nombreuses dans ce gisement, et nous ne nous arrêterons qu'aux formes les plus intéressantes et particulièrement à celles qui sont figurées.

Parmi les Pélécypodes non encore décrits, on remarque *Lima Maraschinii*, *Modiola postalensis*, *Aviculoperna postalensis*, *Pinna crista*, *Cardium trochisulcatum* (du groupe de *C. tenuisulcatum* Nyst), un **Lithocardiopsis** Mun.-Ch. 1891 (*L. Fouquéi* Mun.-Chalm.), ni le genre, ni l'espèce n'ont été caractérisés par l'auteur, et M. Oppenheim n'en connaît malheureusement que des moules ; de nombreuses *Lucina* et en particulier, toute une série de formes de grande taille intermédiaires entre *L. gigantea* et *L. mutabilis* (*L. pseudogigantea*, *postalensis*, *Silenus*, *Zignoi*), *L. rhombisculpta*, *Divaricella perornata* Bayan ; *Tellina Orphei*, du groupe de *T. erycinoides* qui se rencontre aussi dans le même gisement.

(1) Stuttgard, 1896. — Vol. in-4° de 97 p. avec 8 pl. lith. Extr. de *Palæontographica*, XLIII Band.

Passant aux Gastropodes, nous signalons : *Subemarginula radiola* Lamk., bien identique aux exemplaires parisiens ; *Trochus Zignoi*, Bayan, qui, d'après la figure, est plutôt une *Gibbula* qu'un *Monodonta* ; *Trochus Raffaëli* Mayer, puis un nouveau genre **Postalia** (Type : *P. postalensis* Opp.) proposé par une singulière coquille auriforme ou néritoïde, largement ombiliquée comme les *Solarium*, fortement sillonnée comme certains *Adeorbis*, mais 5 ou 6 fois plus grande ; l'auteur n'indique pas dans quelle famille il y a lieu de classer ce genre, à coup sûr, ce n'est pas dans les *Adeorbiidæ*, car l'ouverture est très élevée : je me demande si ce ne serait pas plutôt un *Capulidæ* incomplet ?

M. Oppenheim décrit ensuite une nouvelle petite espèce de *Velates*, voisine de *V. equinus* Bez., mais un peu différente par son ornementation (*V. Archiaci*); une jolie *Scalaria vicentina n. sp.* appartient au sous-genre *Acrilla*, qu'on n'avait pas encore signalé dans le Vicentin.

Dans les *Ampullina*, qui sont nombreuses à Monte Postale, on remarque deux nouvelles espèces, *A. vulcaniformis* et *Dollfusi*, l'ouverture de cette dernière n'est pas figurée ; *Natica cepaciformis* séparée avec raison de *N. cepacea*, à cause de son dernier tour plus anguleux ; *Littorina Silenus* tout-à-fait néritiforme, et *L. postalensis* bien typique. L'auteur figure plusieurs des grandes espèces de *Cerithium* déjà connues, appartenant aux sous-genres *Bellardia* et *Campanile*, une *Bezançonia* qu'il a eu l'amabilité de me dédier, et qui diffère de *Cer. spiratum* Lamk. par ses derniers tours plus subulés à la suture, sauf le dernier, qui est tout-à-fait disjoint ; quant à *Cer. turbiforme*, c'est probablement un *Brachytrema*.

Les coquilles ailées sont représentées par *Strombus pulcinella* Bayan, plusieurs *Oncoma*, des *Gladius* (*Rost. postalensis* Bayan = *Escheri* Mayer) ; quatre espèces de *Terebellum*, des *Cypræa* déjà décrites, *Gisortia postalensis n. sp.*, une belle *Cassis postalensis*, *Tritonium postalense* qui me paraît être un *Endopachychilus* ; *Mitra Marsalai* de Greg. et une autre espèce très voisine *M. Fortisi*, du groupe de *M. crebricosta* Lamk. ; *Conus diversiformis*, dont les auteurs ont peut-être un peu abusé en prétendant le reconnaître dans tous les étages du Tertiaire inférieur ; enfin le mémoire se termine par la citation de deux Céphalopodes (*Nautilus imperialis* et *Aturia zigzag* Sow.) et quelques Crustacés.

The Midway Stage, by G. D. Harris (1). — Sous le nom d'étage Midway, l'auteur propose de désigner désormais les couches fossilifères des Etats-Unis et du Brésil, qui ont été pendant longtemps rapportées au système crétacique, et qui sont en réalité tertiaires. Dans ces conditions, on se demande pourquoi M. Harris n'adopte pas plus simplement le terme Eocène, universellement adopté, même hors de l'Europe, pour les couches nummulitiques, et dans lequel il lui est loisible de distinguer, à la base, un sous-étage Paléocène.

La seconde partie de ce travail, exclusivement consacrée à la Paléontologie de cet étage Midway, comprend la description des espèces rencontrées au niveau en question, dans le Texas, le Mississipi, l'Alabama, la Géorgie, le Tennessee et l'Arkansas. Nous y retrouvons un grand nombre de formes déjà connues, presque aucune de Claiborne dont le niveau est supérieur, puis la plupart de celles que Gabb, Whitfield rapportaient au Crétacé, ou bien qu'Aldrich, de Grégorio, Heilprin, ont décrites sans en préciser la position stratigraphique.

Feuilletons rapidement cette énumération, toutes les espèces sont soigneusement figurées, accompagnées d'une synonymie minutieuse et exacte, avec les localités bien repérées et la reproduction textuelle de la diagnose originale de l'auteur : nous ne mentionnerons, bien entendu, que les plus intéressantes.

Dans les Pélécypodes, *Perna cornelliana* en fragments, *Modiola Saffordi* Gabb, *Lithodomus gainesensis n. sp.*, ces genres sont très rares dans l'Eocène des Etats-Unis; une magnifique *Cucullæa macrodonta* Whitf., plusieurs *Nuculana* et deux *Yoldia*, dont une très grande à l'état de moule; *Venericardia alticosta* Conr. et *planicosta* Lamk, cette dernière semblable à nos échantillons de l'Eocène inférieur, tandis que la variété *Smithi* Aldr. peut, avec certitude, être séparée comme espèce distincte. Les trois *Astarte* sont typiques, quant à *Crassatella Gabbi* Saff. l'auteur lui attribue une variabilité excessive, d'après les figures on croirait qu'il s'agit de trois espèces différentes. Parmi les raretés, on peut également signaler *Protocardia Nicolleti* Conr., *Chama gainesensis* et *Isocardia mediavia* G. Harr., deux *Gastrochœna*, *Martesia Dalli*, une *Verticordia* non dénommée et *Pholadomya Mauryi*.

Abordant ensuite les Gastropodes, M. Harris décrit, entre autres, deux *Tornatellæa*, *Atys robustoides* qui est une *Roxania*,

(1) *Bull. of amer. paleont.* n° 4, juin 1896. — Cornell Univ. Ithaca, N. Y.

plusieurs *Pleurotomidæ*, une nouvelle *Olivella mediavia*, des *Volutidæ* incomplètes, sauf *Volutilithes rugatus* Conr. et sa variété *Saffordi* qui paraît bien différente; un élégant *Fusus quercollis* qui rappelle notre *F. unicarinatus*, le rarissime *Exilia pergracilis* Conr., *Pyropsis perula* Conr. malheureusement incomplet, *Strepsidura Heilprini* qui ressemble plutôt à une *Tritonidea*, *Mazzalina impressa*, cinq espèces de *Levifusus*, *Neptunea constricta* Aldr. qui est probablement une *Euthria*, un fragment de *Levibuccinum lineatum* Heilpr., plusieurs *Pseudoliva*, un seul *Murex Matthewsensis* Aldr., une variété de *Calyptraphorus velatus*, *Campanile claytonense* qui a bien le faciès des espèces parisiennes, plusieurs représentants du genre *Cerithium* introuvable à Claiborne.

L'auteur passe ensuite en revue les *Turritella* qui sont nombreuses et cependant bien distinctes de celles de Claiborne, plusieurs *Mesalia* parfaitement typiques, des *Solarium* dont il eût été utile de figurer d'autres vues que le simple profil, un *Paryphostoma mediavia* (*non Keilostoma*) malheureusement incomplet, de nombreuses *Naticidæ* et en particulier *N. Alabamiensis* qui ne me paraît avoir aucun rapport avec le type du genre *Girodes* où la classe l'auteur; de même *Amaura tombigbeensis* est probablement plutôt une *Euspira*.

Le reste des Gastropodes est dans un état assez défectueux : un soupçon de *Pleurotomaria* que l'auteur a sagement évité de nommer, *Fissurella mediavia* à peu près indéterminable, une *Solariella* dont il a simplement reproduit la figure originale. Enfin le travail de M. Harris se termine par la description de l'espèce type du genre **Enclimatoceras** Hyatt (*Nautilus Ulrichi* White), représenté depuis le Trias jusqu'au Tertiaire et se rapprochant du genre triasique *Grupoceras* Mojsis., de Hallstadt : les cloisons sont extrêmement sinueuses et les flancs forment une saillie très prononcée aux abords de l'ombilic.

En résumé, le travail de M. Harris offre un très grand intérêt ; il groupe d'une manière homogène toute une faune dont les éléments étaient dispersés et indécis, et prouve que l'Eocène inférieur était bien représenté aux Etats-Unis.

A Reprint of the paleontological writings of Thomas Say, by G. D. Harris (1). — Cette réimpression (texte et planches) des œuvres de Say, analogue à celle que l'auteur a déjà faite, il y a quelques années pour Conrad, a pour but de rendre plus accessible

(1) *Bull. of amer. paléont.*, n° 5. — Cornell. univ. Ithaca, N. Y., déc. 1896.

aux jeunes étudiants la littérature paléontologique de l'Amérique du Nord, au commencement de ce siècle. M. Harris est peu partisan des éditions nouvelles et des adaptations, qui ne respectent pas assez la pensée originale des auteurs : il préfère donc la reproduire telle qu'elle a vu le jour.

Ainsi beaucoup de conchyliologistes croient que le genre *Exogyra* est de Sowerby, tandis qu'il a été, en réalité, créé par Say en 1820, dans le second volume de la 1re série de l'Amer. journ. Sciences.

Les mémoires publiés par Say sont au nombre de cinq : *Fossil zoology*, en 1819 et en 1820 ; *Fossil shells found in a shell mass from Anastasia islands* (1824) ; *An account of some of the fossil shells of Maryland* (1824), ce dernier est le plus important; *Crinoidea* (1825). Les planches sont exactement identiques aux originaux.

I. **Molluschi dei Terreni terziarii del Piemonte e della Liguria (Parties XX et XXI), par le Dr F. Sacco**) (1). — Le premier des deux fascicules édités en 1896 contient la suite des Gastropodes, neuf familles se terminant aux *Neriptosidæ*.

Après deux *Cæcidæ* (*Cæcum trachæa* et *Brochina glabra*), l'auteur entreprend la difficile famille *Vermetidæ*, dans laquelle il admet, outre les *Vermetus* proprement dits, les sous-genres *Petaloconchus* Lea (Typ. *V. intortus* Lamk), *Lemintina* Risso (Typ. *V. arenarius* Lin.) qu'il préfère à *Thylacodes* Guett. *em.*, et *Bivona* Gray; quant au au sous-genre *Spiroglyphus*, M. Sacco n'a pu faire figurer *Vermetus cristatus* qu'il y place. Il n'y a guère qu'une seule espèce de *Tenagodes*, T. *anguinus* avec ses variétés.

Dans la famille *Phoridæ*, il n'y a, dans le Tertiaire du Piémont, que le genre *Xenophora* et le sous-genre *Tugurium ;* les *Calyptræa* sont également peu nombreuses, de même que les *Crepidula* desquelles l'auteur sépare le sous-genre *Janacus* Mörch., dont le type *(Crep. unguiformis)* doit porter le nom antérieur donné par Linné *(Patella crepidula)*. *Calyptræa deformis* Lamk. se trouve classée dans le genre *Crucibulum*, sous-genre *Bicatillus :* on sait combien il est difficile d'obtenir la lame entière dans cette espèce.

M. Sacco admet dans la famille *Capulidæ*, outre *Capulus hungaricus*, *Brocchia sinuosa* et *lævis*, *Amathinoides sulcosa* et ses variétés. Au sujet de *Hyalorisia* Dall, je dois faire remarquer que,

(1) Turin, mai-sept. 1896. — Deux brochures in-4°, de 126 pages au total, et 9 pl. phototypées d'après nature, contenant 814 figures.

contrairement à ce que j'avais d'abord avancé, ce nom est synonyme postérieur de *Plesiothyreus* Cossm. : j'ai fait cette rectification dans le second appendice de mon catalogue de l'Eocène; l'espèce italienne, qui appartient bien à ce genre, doit donc être dénommée *Plesiothyreus taurinius* Mich^ti^. Signalons encore *Hipponyx bistriatus*, interne trois *Amalthea*, et une *Mitrularia Bredai* dont le cornet interne est bien visible.

La livraison se termine par les *Neritidæ* qui ne donnent lieu à aucune observation spéciale, et par l'inévitable *Neritopsis radula* L.

Avant la série des Scutibranches, qui forment la partie XXI, M. Sacco place deux familles dont la position est très contestée : *Naricidæ* (unique espèce : *N. plioastensis* Socc.) que beaucoup d'auteurs rapprochent des *Scalidæ* à cause de l'embryon, et *Modulidæ* (*M. Basteroti* Ben.) qui présente selon moi beaucoup plus d'affinités avec les *Planaxidæ* ou même avec les *Brachytrema*. Puis il passe aux *Phasianellidæ* qui ne comprennent que *Steganomphalus pullus* et *Tricolia speciosa*, aux *Turbinidæ* qui soit plus largement représentés : outre deux *Turbo* douteux, on trouve *Leptothyra sanguinea*, forme typique, avec le sous-genre *Cantrainea* (C. *mamilla* et *tauromiocænica*), *Collonia excallifera* du groupe de *C. spiruloides*, avec un représentant de notre sous-genre *Cirsochilus* (*C. globulus*) et un nouveau sous-genre **Pseudonina** (type : *Delph. Bellardii* Mich.) forme ombiliquée à fortes carènes spirales et écartées. Enfin le genre *Astralium*, avec *Bolma rugosa* L. et quelques espèces voisines, puis un nouveau sous-genre **Ormastralium** (Type : *Trochus fimbriatus* Sow.) qui ne paraît pas présenter de différences bien sérieuses avec *Bolma*.

Les *Trochidæ* comprennent d'abord quelques *Tectus*, puis le genre *Clanculus* (*C. corallinus* Gm.), avec le sous-genre *Clanculopsis* Montrs. et un nouveau sous-genre **Clanculella** (Type : *Monodonta Jussieui* Payr.) qui ne diffère du précédent que par des détails d'ornementation. Dans le genre *Monodonta*, l'auteur propose un nouveau sous-genre **Monodontella** (Type. *Turbo quadrulus* Mich.) qui ne diffère également que par son ornementation: à mon avis cela ne justifierait même pas la création d'une section. On remarque ensuite *Trochocochlea turbinata* Bors., *Oxystele Amedei* Brongn. et surtout *O. patula* Br., puis la nombreuse série des *Gibbula* : ne se bornant pas aux sous-genres *Magulus* et *Tumulus* Montrs. 1888. M. Sacco corrige *Phorculus* Montrs. (oct. 1888 *non* Cossm. juillet 1888) en **Phorculellus** Sacco (Type : *Trochus*

varius L.); c'était cependant une excellente occasion de faire disparaître une dénomination inutile; il faut encore y ajouter *Colliculus* et *Glomulus* Montrs. 1888, et enfin **Gibbuloidella** Sacco (Type : *Trochus divergens* Bon.) dont je n'aperçois pas bien l'utilité. De même, dans le genre *Calliostoma*, on relève encore **Ampullotrochus** Montrs. 1890 (Type : *T. granulatus* Bom), **Strigosella** Sacco (Type : *T. strigosus* Gm.) groupe caractérisé par sa fente ombilicale, et auquel appartiendrait *T. fragilis* Desh.

Pour terminer cette livraison, signalons une *Leucorhynchia* nouvelle, et la séparation d'une famille nouvelle **Tornidæ** Sacco, aux dépens des *Adeorbiidæ*, pour le genre *Tornus* Turton (*T. subcarinatus* Montg.) qui a été confondu à tort avec *Adeorbis* Wood.

M. Sacco approche rapidement du terme de son œuvre : quel chemin rapidement parcouru depuis la mort de Bellardi !

Einige bemerkungen uber Papyrotheca, von Dr E. Lorenthey (1). — Sous ce titre, l'auteur fait quelques observations au sujet d'une singulière coquille qu'il a découverte dans le gisement de Tinnye, et que le professeur Brusina a nommée *Papyrotheca mivabilis* (The conchologist, vol. II, 1891). D'après l'avis de M. le docteur Bœttger, et à cause de sa ressemblance avec une *Succinæa* déroulée, M. Brusina inclinait à placer cette coquille, qui a l'aspect d'un cornet à peine spiral au sommet, dans les *Limnæidæ*, entre *Lantzia* et *Limnæa*.

L'auteur conteste cette conclusion et expose les motifs qui le portent à penser que *Papyrotheca* n'est pas une coquille d'eau douce, mais une coquille saumâtre, qu'on trouve associée, dans le même gisement, à des *Melanopsis* et à des *Congeria*.

Quoi qu'il en soit, la note dont il s'agit ne se termine pas par une conclusion définitive, et la place exacte de ce corps étrange est encore à trouver.

Conchiglie pliocениche del bacino di Albenga, par le Dr Vitt. Arduini (2). — C'est une énumération, accompagnée de quelques remarques, des 251 espèces de Gastropodes, Scaphopodes, Pélécypodes et Brachiopodes, que contiennent les gisements de Villanova et de Rivo Torsero, sur la côte de Ligurie.

(1) Brochure in-8° de 6 pages. — Ext. de *Földtani Közlony*. Bd. XXV, 1895.

(2) Gênes 1895. — Brochure in-8° de 55 p. avec 1 pl. lith. *Extr. de Atti d. Soc. ligust. di Sc. nat. e geogr.*, vol. VI, fasc. II.

Nous y relevons deux espèces nouvelles de *Murex*, un *Chicoreus Torseroi*, qu'il eut été préférable de dénommer *torseroensis*, s'il s'agit du gisement, et *Ocinebra albiganensis* du groupe de *M. Lassaignei*, puis une nouvelle *Umbrella Sassoi*, voisine de *U. mediterranea* Lamk, mais dont la surface interne n'est pas reproduite sur la planche, de sorte qu'on ne peut vérifier le principal caractère, au point de vue du classement générique de cette coquille, c'est-à-dire l'impression musculaire. L'auteur cite *Sabatia plicata* Bell. et donne en synonymie *Bulla uniplicata* Bell = *Sabatia Isseli* Bell. : il doit y avoir erreur d'impression ?

ÉCHINODERMES

par **M. J. LAMBERT**

Text-book of Paleontology by Karl A. von Zittel, par Charles R. Eastman (1). — Dans cette nouvelle édition du Manuel de Zittel, le sous-règne des *Echinodermata* ne comprend pas moins de 128 pages et 186 figures. La classification des Crinoides est modifiée par l'adoption des divisions principales proposées par MM. Wachsmuth et Springer dans leur Monographie des *Crinoidea camerata* du Nord de l'Amérique, ouvrage sous presse (Memoirs Museum Comp. Zool., vol. XXIV). Cependant certains Sous-Ordres sont élevés au rang d'Ordre, comme les *Larviformia* et les *Fistulata;* les anciens Ordres des *Flexibilia* Zittel et des *Articulata* Muller sont maintenus. Malgré l'intérêt considérable qui s'attacherait à la discussion des principales divisions adoptées, on comprend que je ne puisse ici passer en revue les 40 familles qui se répartissent les 163 genres de Crinoïdes énumérés dans le Manuel, ni même discuter les douze familles créées par MM. Wachsmuth et Springer. Je dois me borner à constater que la classification nouvelle, fondée sur l'examen de la structure du calice, surtout du *Tegmen*, c'est-à-dire de la partie située en dessus, entre les bras libres, apporte une heureuse unité dans la nomenclature.

(1) English edition, vol. I,, part. 1. 8°, 352 p., 593 fig. London, 1896. Notre collaborateur a repris, avec plus de détails, l'analyse sommaire déjà donnée au commencement de ce numéro, pour l'ensemble de cet ouvrage.

La division de l'avant-dernier Ordre paraît peu naturelle et on aperçoit difficilement les rapports qui peuvent exister entre les *Ichthyocrinidæ* Siluriens et les *Marsupitidæ* ou *Uintacrinidæ* de la Craie, réunis dans les *Flexibilia*. L'absence de tige chez certains Crinoides est considérée comme d'importance très secondaire; il est cependant remarquable que le plus ancien des Crinoides libres ne remonte qu'au Lias.

Pour les Cystidés, la classification suivie est surtout empruntée à Neumayr, comme celle des Blastoïdes à Etheridge et Carpenter.

Quelques pages seulement sont consacrées aux Ophiures et Astéries, toujours rares à l'état fossile.

La classification générale des Echinides est celle de Duncan, mais beaucoup de genres sont seulement énumérés et la tendance paraît être au fusionnement de plusieurs en un seul. Ces réunions exagérées, qui vont jusqu'à confondre les *Diadema* avec les *Pseudodiadema*, ont déjà été critiquées par M. Gauthier et il n'y a pas à y revenir.

Chez les vrais Echinides, beaucoup de familles deviennent des Ordres, et des divisions peu importantes sont élevées au rang de Familles. Ainsi la famille des *Hemicidaridæ*, telle qu'elle est comprise, me paraît bien peu naturelle; mais la critique de la classification ne Duncan ayant déjà été faite, il n'y a pas lieu de la renouveler ici.

Les figures du texte sont heureusement choisies et d'une fort bonne exécution. Cependant le *Micraster*, figure 401, indiqué comme provenant de la Craie de Meudon près Paris, n'est certainement ni de cette localité, ni de ce niveau; c'est le *Micraster decipiens* Bayle, si fréquent dans le Sénonien inférieur de Normandie.

Archæodiadema a new genus of Liassic Echinoidea par A. W. Gregory (1). — Nouveau genre, créé pour une très petite espèce du Lias supérieur du Northamptonshire : *A. Thompsoni*, très voisine des *Diademopsis*, ayant comme certains d'entre eux des ambulacres à structure hétérogène, composés de primaires près de l'apex et plus loin de majeures à deux éléments alternant avec une primaire libre. L'auteur affirme cependant que son nouveau genre diffère de *Diademopsis* par ses pores droits jusqu'au péristome et ses plaques ambulacraires plus hautes,

(1) The Geological magazine dec. IV, vol. III, p. 317. in 8°, 3 p. 1 fig. — London 1896.

à tubercules plus développés. Ces caractères se retrouvent chez quelques espèces de l'Infralias de l'Ardèche et **Archæodiadema** me paraît avoir vis-à-vis de *Diademopsis* seulement une valeur subgénérique.

Die fauna der Cambrium von Tejrovic und Skrej in Böhmen, par J.-F. Pompeckj (1). — Les seuls Échinodermes étudiés dans ce travail appartiennent à la classe des Cistidées. Deux d'entre eux, *Lichenoides priscus* et *Trochocystites bohemicus*, avaient été déjà décrits par Barrande; un autre est probablement un *Microcystites* nouveau, mais trop incomplet pour être l'objet d'une détermination précise. Le dernier, enfin, constitue un genre nouveau, **Stromatocystites**, et l'espèce reçoit le nom de *S. pentangularis* : calice discoïdal, irrégulièrement pentagone, formé d'un grand nombre de petites plaques, en majorité hexagonales, avec, en dessus, pores suturaux et cinq sillons ambulacraires droits. Cette forme est comparée à *Mesites;* elle en diffère en réalité presque autant que d'*Agelacrinus* et appartient à la famille des *Agelacrinidæ* Hall.

Fossiles Dévoniens de Santa Lucia (Espagne), par P. Œhlert (2). — Cette note commence par la description de six espèces de Crinoïdes : *Megistocrinus Waliszewski* est une forme Européenne nouvelle de ce genre Américain; elle est remarquable par la faible excentricité de l'anus dans un large interradius lisse et sa voute composée de petite pièces polygonales.

Storthingocrinus Haugi, espèce nouvelle d'un genre spécial du Dévonien de l'Eifel, jadis confondu avec *Platycrinus*, mais chez lequel les bords supérieures de deux radiales seulement supportent une ou deux interradiales contiguës. Enfin un *Pentremitidea* indéterminé du groupe des *P. lusitanica, eifelensis* et *Rœmeri*, mais qu'il a paru plus sage de ne pas encore désigner sous un nom nouveau. Désireux de mieux faire comprendre les caractères d'un Blastoïde, l'auteur résume dans une figure schématique et des explications d'une grande clarté l'état des connaissances actuelles sur ce groupe intéressant et les résul-

(1) 8° 120 p., 5 pl. (7 pages et 2 pl. d'Échinodermes). — Ext. Jahrbuch der K. K. geol. Reichsanstalt. Bd. 45, Heft, 2, 3. — Vienne. 1896.

(2) In 8° 60 p. 12 fig. et 3 pl. — Bull. Soc. Géol. de Fr., 3e sér. T. XXIV, n° 9, p. 814. — Paris, Février 1897.

tats de ses études sur une série de *Pentremitidea*. Toutes les personnes qui s'intéressent à l'étude des Blastoïdes liront avec plaisir ces pages qui, par leur nature, échappent à l'analyse.

Contribuzione allo studio Echinidi terziarii del Piemonte (famiglia Spatangidi) par L. Botto-Micca (1). — Cette monographie est appelée à rendre de réels services; il faut espérer qu'elle sera suivie de plusieurs autres et que le nombre des planches sera mis plus en rapport avec celui des types étudiés. L'auteur mentionne et décrit 11 *Brissopsis*, 3 *Linthia*, 16 *Schizaster*, 4 *Pericosmus*, 1 *Macropneustes*, 1 *Hypsospatagus*, 5 *Euspatangus*, 1 *Maretia* et 10 *Spatangus*. Plusieurs espèces ne sont malheureusement connues qu'à l'état de moule et ne peuvent être considérées que comme des espèces provisoires; telles *Brissopsis latissimus, B. Craverii, Linthia Peolæ, Schizaster braidensis, Spatangus Manzonei* (= *S. Botto-Miccai* Vinassa de Regny).

On regrettera que l'auteur n'ait pas fourni plus de renseignements sur les localités et la façon dont il comprend les étages tertiaires. Ainsi un grand nombre d'espèces, considérées jusqu'ici comme éocéniques sont citées seulement du Tongrien. Le type, toujours unique, du *Euspatangus minimus* indiqué par Sismonda et Cotteau dans l'éocène moyen de Roque Esteron (Alpes Maritimes), figure comme provenant de l'Helvétien de la colline de Turin. Qui fait erreur ?

Parmi les plus intéressantes espèces, je citerai seulement : *Brissopsis Genei*, var. *pliocænica*, arrondie et non polygonale, à ambulacres moins creux et face supérieure moins tourmentée que le type. dont elle me paraît s'éloigner très profondément. *Brissopsis Craverii* n'a pas la forme caractéristique du genre et, comme il s'agit d'un moule interne, on peut conserver des doutes sur son attribution générique. *Linthia cevensis* du Plaisancien, assez grande, subglobuleuse, équipetale. *Schizaster pyriformis*, espèce du Tongrien, de forme singulière, subtrigone, à large sillon antérieur et qui ne paraît pouvoir être confondue avec aucune autre. *Schizaster djulfensis*, de l'Helvétien de Cassinolle, avait jusqu'ici été considéré comme caractéristique de l'Eocène. *Spatangus corsicus* remonterait de son côté jusque dans l'Astien.

Le plus bel oursin figuré par l'auteur est un *Spatangus* indéterminé de l'Helvétien de Turin ; il est comparé avec le *Spatangus*

(1) Roma, 1896. — 8° 37 p. 1 pl. double. — Ext. Boll. d. Soc. Geol. Ital. vol. XV, fasc. 3.

ocellatus lequel est un *Maretia*. L'espèce nouvelle n'appartient certainement pas à ce genre et je n'en connais aucune avec laquelle on puisse la confondre. L'auteur aurait donc pu lui donner un nom nouveau.

Studies of Melonites multiporus, par R. T. Jakson et T. A. Jaggar (1).— Ce travail sert d'introduction aux Études sur les Paléchinides, publiées à la suite dans le même recueil par M. le Professeur Jackson seul. Dans le tirage à part, les deux mémoires ne forment qu'un volume ; les planches du second sont d'ailleurs communes au premier.

Les auteurs donnent d'abord une description des radioles du *Melonites multiporus*, dépourvu d'ailleurs de vrais tubercules et recouvert seulement de petits bâtonnets, n'excédant pas 3 millim. et dont les ornements consistent en un chapelet de légères saillies et de faibles étranglements. Les nombreuses plaques des différentes aires du test sont groupées par colonnes et rangées : les colonnes représentent les séries verticales et les rangées les séries transverses obliques. On peut regretter cette acception nouvelle du mot rangée (row) uniquement employé jusqu'ici pour désigner les séries verticales de plaques ou de tubercules des Néaréchinides.

MM. Jakson et Jaggar nous montrent comment s'opère le développement de l'ambulacre et de l'interambulacre. La plaque qui précède une colonne nouvelle est heptagone et la première de chaque colonne pentagone. Cette observation permet de fixer la position vraie de simples fragments et de rectifier certaines des figures données. Les modifications individuelles des principaux types connus sont ensuite soigneusement étudiées ; puis, après avoir constaté que l'imbrication des assules, presque nulle chez les *Melonites*, s'observe seulement aux sutures adambulacraires, les auteurs rappellent que seuls de tous les Echinides *Melonites*, et *Oligoporus* ont leurs ocellaires imperforées. Cet intéressant mémoire se termine par des tables détaillées de la disposition des plaques du *Melonites multiporus*.

Studies of Palæechinoidea, par R. T. Jackson (2). — Cet important mémoire sera avidement lu par tous les Paléontologistes

(1) In 8° 35 p. 1 fig. — Ext. Bull. of the Geol. Soc. of America, vol. VII. January 10. — Rochester, 1896.

(2) 8° 75 p., 5 fig., 1 table et 8 pl. — *Extr. du Bull. of the Geol. Soc. of America*, vol. VII, January 31. — Rochester, 1896.

que préoccupe la question des origines et qui, derrière la sécheresse des nomenclatures, cherchent les véritables rapports des êtres et les lois du plan de la création. C'est par le procédé, modeste mais sûr, de l'analyse que le savant Professeur nous amène aux conclusions de son travail. Il commence en effet par l'étude successive et détaillée des quatres familles : *Melonitidæ*, *Lepidesthidæ*, *Archæocidaridæ* et *Lepidocentridæ*, ne laissant un peu en dehors que les trois grands genres européens, types de sous-ordres distincts : *Tiarechinus*, *Echinocystites* et l'ancêtre vénérable de tous, *Bothriocidaris*.

Pour l'étude des *Melonitidæ*, l'auteur renvoie naturellement au Mémoire précédent. Il ajoute seulement aux espèces connues *Melonites giganteus*, magnifiquement figurée à la planche IV, *M. septenarius*, dont le nom indique un des caractères distinctifs. Puis il compare *Melonites* à *Oligoporus*, étudie en détail *O. Danæ*, puis *O. missouriensis*, grande et singulière espèce sphérique, et *O. Çoreyi*, dont l'examen entraîne des considérations très intéressantes, mais trop détaillées pour trouver place ici. *Oligoporus*, en résumé, a suivi le même mode de développement que *Melonites*, mais le second est considéré comme un type plus évolué que le premier. *Rhœchinus* et *Palæchinus*, à développement principal européen, sont reportés dans la famille des *Melonitidæ*, et, à cette occasion, M. Jackson nous donne une étude extrêmement complète et détaillée des *Rœchinus gracilis*, *R. burtingtonensis* et *R. elegans*. — La famille des **Lepidesthidæ** est établie par l'auteur pour les deux genres *Lepidesthes* et *Pholidocidaris*; elle diffère de la précédente, notamment par l'imbrication des plaques du test. *Lepidesthes Wortheni* est une espèce nouvelle, à 3 ou 4 colonnes seulement, de plaques interambulacraires. On ne connaissait qu'un *Pholidocidaris*, *P. irregularis*, du subcarbonifère américain, mais qui doit se retrouver en France, où M. Julien paraît l'avoir décrit sous le nom de *P. Gaudryi*; M. Jackson nous en fait connaître un second : *P. Meeki*.

L'examen des *Archæocidaridæ* résulte surtout de l'étude de l'*A. Wortheni*.

De toutes ces observations l'auteur dégage des considérations morphologiques fort ingénieuses; il montre notamment que l'existence d'une seule péristomienne interambulacraire chez le jeune Echinide reproduit chez l'animal embryonnaire une disposition permanente du prototype silurien, *Bothriocidaris*. On

retrouve donc les traces de cet état Protéchinien chez les principaux groupes de Néaréchinides.

Le savant Professeur propose enfin une nouvelle classification des Echinides Paléozoïques. Il prend comme caractère taxonomique de premier ordre le mode de développement de l'ambulacre et de l'interambulacre et aussi les relations du péristome avec les plaques coronales. Il met au second rang l'imbrication des assules et la position des pores ambulacraires. Le tableau qui résume cette classification n'est pas un arbre généalogique, mais il a cherché à y manifester les relations philogéniques. Il a eu la prudence de ne pas y comprendre certains genres douteux comme *Xenocidaris*, *Spatangopsis*, *Koninckocidaris* et *Echinodiscus*. Ce dernier, créé par Worthen et Miller dans le Geol. Surv. of Illinois, vol. VII, 1883, ne paraît d'ailleurs pas pouvoir être maintenu, le nom ayant été donné dès 1732 par Brenius à un groupe de *Scutellidæ*.

Bulletin de la Société Géologique de France. Compte rendu de la Réunion extraordinaire dans les Basses-Alpes (1). — M. Kilian a publié dans différents articles les Notes que nous lui avions fournies à la suite de l'examen d'un nombre considérable de *Toxaster* des Alpes françaises. Nous avons indiqué que le *Toxaster* du Valanginien de cette région, différent du vrai *T. granosus* d'Orbigny (*s. Echinospatangus*), devrait recevoir un nom nouveau ; puis, à côté de cette forme, nous en avons distingué quatre, dont l'une déjà figurée par M. de Loriol (Echin. Helvét., pl. XVIII, f. 5) sous le nom d'*Echinospatangus Ricordeanus* a reçu de nous le nom de *Toxaster Lorioli*. Nous avons rappelé que le *T. Collegnoi* Sismonda, de la section *Miotoxaster* ne pouvait rester confondu avec *Hypsaster* et nous avons signalé chez certains individus la présence d'un fasciole péripétal diffus. Nous avons enfin décrit et figuré l'apex d'un curieux *Toxaster cf. neocomiensis* du Valanginien, dont les ambulacres postérieurs tendent à se séparer des autres, disposition qui indiquerait une sorte de passage à *Metaporhinus*.

Beitrag zur Kenntniss von Archæocidaris, par A. Tornquist (2). — L'auteur étudie en détail les interambulacres, les radioles, les ambulacres, les plaques buccales et les mâchoires dans ce genre

(1) Tome XXIII, nos de septembre et novembre 1896, p. 726, 756, 973 et 979.

(2) 8° 33 p. 1 pl. — Ext. neuen Jahrbuch für Min. Geol. und Pal., 1896. B. d. II. p. 27. Stuttgart, 1896.

qu'il compare avec d'autres Perischoéchinides. Les principaux éléments de cette étude lui sont fournis par l'*Archæocidaris rossica* du Carbonifère de Moscou, figuré à la planche. Une espèce nouvelle douteuse, *A. Trautscholdi* est établie sur une simple plaque adambulacraire isolée.

Revision der formenreihe des Clypeaster altus, par C. Mayer-Eymar (2). — Cette brochure pleine d'aperçus intéressants doit n'être que l'introduction d'un travail plus considérable. L'auteur rappelle que, si la plupart des Echinides ont des caractères fixes, quelques espèces comme son *Pygorhynchus abundans* de l'Assuan sont irrégulièrement variables ; mais chez aucune la variabilité n'est aussi considérable que pour le *Clypeaster altus* de l'Helvétien. Il en résulte qu'Agassiz, Desor, Philippi et Michelin auraient méconnu le vrai type de l'espèce de Leske. M. Mayer-Eymar dirige à cette occasion, en termes très vifs, une critique acerbe contre la grande Monographie de Michelin, dont sans doute les descriptions sont fort inférieures aux planches. Il n'en est pas moins vrai que cet ouvrage a rendu bien des services à la Paléontologie.

Le groupe du *C. altus* comprendrait deux types, l'un dérivé de quelque *Sismondia*, plus déprimé, à péristome large et bords épais, l'autre, dérivé d'une *Scutellina*, plus renflé, plus plat en dessous et à péristome plus étroit ; mais ces deux types sont trop étroitement reliés par des formes intermédiaires pour constituer deux groupes différents. La plus ancienne espèce connue, *C. placenta* du Bartonien, encore de petite taille, se développe seulement un peu dans le Tongrien. Sont encore admises comme espèces et discutées *C. depressus* et *C. Scillai ;* à la première se rattachent deux autres espèces indiennes, à la seconde les *C. crassicostatus*, *C. crassus* et *C. intermedius*.

Ces préliminaires posés, l'auteur réunit aux types précédents un grand nombre de prétendues espèces et n'admet comme telles que les *C. gibbosus*, *C. latirostris*, *C. Michelottii*, *C. olisiponensis*, *C. portentosus* et *C. tauricus*. Une table alphabétique résume ce travail et renvoie pour chaque nom aux espèces types qui figurent en caractères gras. Espérons que, dans un prochain fascicule, M. Mayer-Eymar jettera un peu de lumière sur le classement des si nombreuses espèces créées par M. Pomel, au moins de celles figurées, qui ont été négligées dans ces pages.

(2) 8° 11 p. Ext. Vierteljahrsschrift der Naturforsch. Gesellschaft in Zurich. XLII — Zurich. 1897.

Echinidi neogenici del Museo Parmense, par P. E. Vinassa de Regny (1). — Dix-sept espèces du Pliocène et quatre du Miocène (Helvétien) sont signalées dans ce travail.

Le *Cidaris limaria* Bronn est réuni au *Porocidaris serraria*; cependant d'après la pl. 11 de Meneghini, les radioles des figures 1, 2 et 11 sont bien différents et n'appartiennent pas au même genre. La présence du *Dorocidaris papillata* est encore une fois constatée dans le pliocène et le *Cidaris Schwabenaui* Laube lui est avec raison réuni. On lui réunira sans doute encore *C. margaritifera* Sismonda. Deux autres radioles sont provisoirement rapprochés de ceux des *Dorocidaris Bartletti* et *D. Blakei*. L'auteur réunit l'*Echinus dux* à l'*E. hungaricus* Laube; cette espèce n'est pas un vrai *Echinus*; elle semble devoir rentrer plutôt dans le genre *Anapesus* Holmes. Le *Psammechinus* pliocène de Lugagnano, figuré et rapporté à l'*Arbacina monilis* du Miocène de Touraine, me paraît en différer très nettement par sa forme plus déprimée, son péristome plus étroit, sa granulation moins dense et l'absence de pseudo-fossettes. *Echinocyamus transylvanicus* Laube est simplement réuni à l'*E. pusillus*; l'auteur suit ici l'erreur commune en rapportant au genre *Echinocyamus*, de Van Phelsum, des espèces déprimées, alors que tous les types décrits et figurés par le savant hollandais appartenaient à la forme globuleuse, aussi bien le type fig. 11, 15, pl. XI, que les autres puisqu'il mesure 8 mill. sur 6 1/2 et 6. Le *Clypeater Guidotii* est une espèce nouvelle subcirculaire qui ne ressemble à aucune autre. M. Vinassa de Regny confirme la présence du *Schizaster canalifer* dans le Pliocène italien et se demande s'il ne serait pas la forme méditerranéenne du *S. Orbignyi* des Antilles. La réponse est facile, puisque l'espèce des Antilles est un vrai *Schizaster* à pores simples, tandis que celle de la Méditerranée, à pores dédoublés dans l'ambulacre impair, devra être placée dans un genre différent. La seule espèce Miocène déterminée est le *Spatangus austriacus* Laube.

On Millericrinus from the Muschelkalk, par F. A. Bather (2). — L'auteur rappelle une récente publication du Dr Crema, de Turin : *Addizioni agli Echinodermi dei Muschelkalk di Recoaro* (Atti R. Inst. Veneto, ser. 7, vol. VII, octobre 1896), dans laquelle sont décrites deux espèces nouvelles : *Aspidura*

(1) 8° 19 p., 5 fig. — Pisa, 1897.

(2) In 8° 8 p., 1 fig. — Ext. geol. mag. Dec. IV. Vol. III, n° 393. London. 1897.

italica et *Apiocrinus recubariensis*, avec une autre déjà connue : *Dadocrinus gracilis*. M. Bather pense que l'espèce *recubariensis*, intermédiaire entre les *Encrinidæ* et les *Apiocrinidæ*, serait plus correctement attribuée au genre *Millericrinus*, dont elle serait la souche première. Il examine à cette occasion les divers Crinoïdes du Trias et indique que les *Flabellocrinus cassianus*, *Traumatocrinus* et *Porocrinus caudex* ne diffèrent pas essentiellement du genre *Encrinus*. En ce qui concerne la première espèce ce rapprochement avait déjà été effectué par Laube en 1865.

Description de quelques Echinodermes (1), **par P. De Loriol.** — M. de Loriol décrit dans ce travail 4 Echinides et 7 Crinoïdes, recueillis par M. Pellat dans le Burdigalien supérieur des environs d'Avignon. Parmi les oursins, *Echinocyamus umbonatus* n'était connu que du Sahélien d'Oran; l'individu figuré est bien plus enflé que le type. Les Crinoïdes ont fourni six espèces nouvelles : un *Pentacrinus miocænicus* établi sur des fragments de tige et cinq *Antedon* qui viennent se grouper autour de l'*A. rhodanicus* Fontannes, retrouvé aussi dans le Sahélien d'Oran sous le nom d'*A. speciosus* Pomel. Les cinq espèces nouvelles sont : *A. anglesensis*, *Pellati*, *Depereti*, *Allardi*, *Fontanesi*.

Note sur les Sismondia du Nummulitique d'Egypte, par R. Fourtau (2). — Cette note a pour but de préciser les niveaux stratigraphiques de deux espèces : *Sismondia Logotheti* Fraas et *S. planulata* d'Archiac, que l'auteur paraît distinguer du *S. Sæmanni* de Loriol. Il déplore avec raison l'habitude de certains Paléontologistes d'indiquer pour les localités des noms de haute fantaisie.

BRYOZOAIRES, ZOOPHYTES ET FORAMINIFÈRES

Par **M. G. F. DOLLFUS**

Briozoi fossili della Farnesina è Monte Mario presso Roma, par A. Neviani (3). — L'auteur donne une description complète des Bryozoaires fossiles de la Farnesina et de Monte

(1) Paris, mars 1897.— In 8° 15 p. 1 pl. Bull. S. G. D. F. 3e sér.T. XXV,p. 115.
(2) Paris, avril 1897. 8° 2 p. — Bull. S. G. D. F. 3e sér. T. XXV, p. 206.
(3) Pise 1895. — Extr. de *Pal. ital.* I, p. 77-140, pl. V et VI.

Mario, près de Rome, dont nous avons donné le cadre préliminaire dans une analyse antérieure (Rev. crit. de Paléoz., n° 1, p. 37).

Dans une introduction historique, l'auteur passe en revue les documents publiés antérieurement à son travail et qui sont dus à de Rayneval, Van den Hecke et Ponzi (1854), à Angelo Conti (1864), E. Clerici (1888), naturellement la plupart des dénominations anciennes sont erronées et la nomenclature moderne est différente. La liste descriptive actuelle comprend 110 espèces dont bon nombre sont nouvelles, mais l'amélioration la plus importante que nous ayons à relever et qui est d'intérêt général, est l'introduction par M. Neviani de sous-genres dans les genres de Bryozoaires trop nombreux en espèces, par imitation de ce qui se fait chez les mollusques ordinaires. Voici les noms des genres subdivisés avec leurs sous-genres et les types qui les caractérisent.

G. Micropora.— *S. G. Gargantua* Jullien. (Type : *M. hippocrepis* Gold. *Cellepora*); *Calpensia* Jul. (Type : *M. impressa* Moll. *Eschara*); *Manzoniella* Jul. (Type : *M. exilis* Manzoni. *Membranipora*).

G. Microporella. — *S. G. Fenestrulina* Jul. (Type : *M. Malusii* Aud. *Cellepora*) ; *Diporula* Hincks. (Type : *M. verrucosa* Peach. *Eschara*); **Heckelia** n. s. g. (Type : *M. violacea* John. *Lepralia*); **Adeonina** n. s. g. (Type : *M. appendiculata* Busk. *Adeona*) ; *Inversiula* Jul. (Type : *M. nutrix* Jul. *Inversiula*); **Reussina** n. s. g. (Type *M. polystomella* Reuss. : *Eschara*) ; **Calloporina** n. s. g. (Type : *M. decorata* Reuss. *Cellepora*).

G. Smittia. — *S. G.* **Marsillea** Nev. (Type : *S. cervicornis* Pallas. *Millepora*) ; **Watersipora** Nev. (Type : *S. cucullata* Busk. *Lepralia*); *Phylactella* Hks. (Type : *S. labrosa* Busk. *Lepralia*); *Mucronella* Hks. (Type : *S. coccinea* Abbild. *Cellepora*) ; *Reussia* Hks. (Type : *S. regularis* Reuss. *Eschara*); *Palmicellaria* Abd. (Type : *S. Skenei* Soland. *Millepora*) ; *Smittia sensu stricto* (Type : *S. Landsborovi* Sm. *Lepralia*).

G. Tubulipora. — *S. G. Filisparsa* d'Orb. (Type : *T. typica* Manzoni. *Filisparsa*) ; *Stomatopora* Br. (Type : *T. major* John. *alecto*) ; *Tubipora* L. (Type : *T. fimbria* Lamk. *Tubulipora*) ; *Parotubigera* d'Orb. (Type : *dimidiata* Reuss. *Defrancia*) ; *Diastopora* Lam. (Type : *T. simplex* Busk. *Diastopora*).

Il faut signaler en plus le G. **Vibraculina** Nev. 1895. type *V. Conti N. sp.* Zooécie tubuleuse, colorée, dressée, s'élargissant en hauteur, ouverture circulaire enfoncée, dirigée en avant sur un péristome surélevé calleux. Certaines zooécies possèdent une ouverture vibraculaire soit latérale, soit inférieure centrale entaillant le bourrelet péristomal. Cette espèce vient d'être découverte vivante dans la mer de Naples par M. Waters et nommée par lui

Palmicellaria parallelata (Journ. Soc. Linn. de Londres Tome XXV). Mais ce nom un peu postérieur devra passer en synonymie.

Membranipora Camillae Nev. n. sp. *conf. M. reticulum*, se distingue par un sillon profond sur le bord inférieur de chaque zooécie. *Onychocella vibraculifera n. sp. conf. O. angulosa*, mais à ouverture trifoliée.

L'auteur réunit définitivement le *Cupularia intermedia* Manzoni au *C. umbellata* Defr.

Microporella tubulifera n. sp. conf. Lep. violacea John. mais munie d'un cordon périphérique.

Genre **Hippoporina** Neviani, type *Eschara foliacea* Ellis et Solander (*Millepora*). Par l'établissement de ce genre M. Neviani détruit le dernier représentant spécifique du genre *Eschara*, faisant disparaître ce nom si ancien de la nomenclature des Bryozoaires. Cette manière de faire est regrettable et ne sera probablement pas suivie; nous reconnaissons volontiers que sous le nom d'*Eschara* les anciens auteurs ont désigné des formes très diverses, mais n'est-il possible d'en conserver aucune? Après Ray, en 1724, il faut penser que Lamarck, en 1801, dans son système des animaux sans vertèbres, a précisé un type, il a retenu ce nom ancien pour une espèce parfaitement nette, pour le *Millepora foliacea* Ellis et Solander, divisant l'ancien genre *Millepora* tout en conservant quelque chose dans les divers genres anciens précisés. C'est renoncer à la vérité historique que d'oublier les efforts des anciens descripteurs, le lent et précieux travail de précision successive dont Lamarck a donné un si remarquable modèle. Les mêmes observations peuvent s'appliquer au genre *Lepralia*, il ne s'en suit pas de ce que Johnston a créé sous ce nom un groupe que nous trouvons aujourd'hui hétérogène et trop étendu, pour le faire disparaître de la nomenclature ; il n'y a aucun inconvénient, à nos yeux, à créer en cas de besoin des genres nouveaux, mais c'est à condition qu'on respectera les genres plus anciens, qu'on y laissera quelque chose de valable et qu'on en gardera le nom pour une espèce au moins.

Voici encore quelques observations sur les espèces nouvelles :

Schizoporella Clerici. — Espèce très simple, ouverture petite, faiblement échancrée à la base.

Sch. Carolini. — Surface granuleuse, faibles pores à la périphérie.

Sch. pulchra. — Surface très remarquable à perforations étoilées avec 4-6 rayons.

Sch. romana. — Zooécie utriculiforme, ouverture pourvue d'un pore basilaire qui simule une échancrure trilobée.

Sch. Meli. — Zooécie rhomboïdale, avicularium latéral grand et aigu, unilatéral, ovicelle globuleux saillant.

Sch. sulcata. — Zooécie à surface cloisonnée, avicularium petit latéral, alterne.

Sch. Rigacci. — Zooécie à front denticulé, avicularium petit symétrique; pores ronds disséminés.

Sch. globulifera. — Zooécie grande, bombée, granuleuse, avicularii petits symétriques, ovicelle grand, ovalaire.

Sch. profunda. — Zooécie irrégulière, ouverture subcirculaire à pavillon déchiré, avicularium petit isolé, ovicelle sphærique.

G. Tenchopora Nev. Type *T. Castrocarensis* Manz. sp. (*Alecto*). — Cellules ovalaires à ouvertures terminales arrondies, plissées; pores assez nombreux et grands, disséminés; une très légère échancrure à l'ouverture montre bien qu'il s'agit d'un *Cheilostomata* et non d'un *Cyclostomata.*

Smittia Portisi Nev. — Zooécies ovales subangulaires, ouverture terminale ronde, munie d'une collerette développée à la base et pourvue de cornes latérales.

Sm. Zuccari. — Zooécies hexagonales, ouverture ogivale, un pore sous le sinus inférieur, pores périphériques.

Tubucellaria Farnesinæ n. sp. cellules tubuleuses, ouverture ronde, terminale, dressée, pores périphériques.

G. **Anguisia** *n. g.* Type *A. Jullieni n. sp. conf. A. verrucosa* Jullien, colonie élevée ou rampante, tubes ponctués, irréguliers, flexueux, ouverture subcirculaire.

Les deux planches de M. Neviani sont excellentes et parmi les meilleures que nous ayons vues, ce sont des phototypies exécutées d'après des dessins originaux de MM. Neviani et de Angelis, obtenus à la chambre claire, le grossissement original de 40 diamètres a été réduit à 28 fois, ce qui est d'un excellent effet. La distribution des 110 espèces est la suivante : 77 sont encore vivantes, 100 environ sont connues dans les autres dépôts Pliocène de l'Italie, 46 sont connues dans le Miocène et 9 remontent à l'Eocène. L'examen de la distribution en profondeur conduit à démontrer que le dépôt romain a dû se faire sous une profondeur d'eau de 50 m. au moins et de 150 mètres au plus.

Beschreibung einiger obersilurischer Korallum aus der Insel Gotland, par M. G. Lindström (1). — Nous devons à M. G. Lindström divers renseignements sur des polypiers nouveaux ou mal connus du Silurien supérieur de l'île de Gothland, et peu à peu se complète ainsi la description de cette faune ancienne si curieuse et si pleine d'enseignements.

Voici quelques détails sur les espèces examinées :

Helminthidium mirum Lindst. 1882 (*Calostylis Andersoni* Nich. Manual Pal. fig. 189). Polypier tubulé ayant la forme d'un cylindre vermiforme contourné, soit dressé, soit rampant, calice arrondi, vermiculé, subcloisonné à la périphérie, planchers irréguliers, chambres viscérales remplies d'un tissu spongieux trabéculaire.

Favosites clausus Lind. *non* Rominger (*Fletcheria* sp. 1865), *G. Vermipora* Nich. Polypier celluleux, composé de tubes très courts en colonies obliques, rampantes. Quelques tubes sont pourvus d'une fermeture operculaire, formée d'un bouton saillant à stries concentriques de nature épithécale ; planchers déprimés, cloisons septales réduites à des épines irrégulières ; quelques pores osculaires font communiquer les calices entre eux. Cette forme ne nous semble pas pouvoir demeurer dans le G. *Favosites* ; elle possède des caractères qui, rappelant certains Bryozoaires, suffisent pour l'établissement d'un genre nouveau.

Rœmeria Kunthiana, n. sp., colonie subtabulaire, calices plus ou moins hexagonaux à bords granuleux plus ou moins épais et épineux. Cloisons réduites à des granulations plus ou moins symétriques, murs et planchers perforés, planchers infundibuliformes, granuleux (*Syringolites huronensis* Nich., *p. parte*), impossible de confondre ce genre ni avec les *Alveolites*, ni avec les *Favosites* comme l'ont fait certains paléontologistes.

Zaphrenthis (sic) Raf et Clif. 1820. type nouveau *Z. conulus* Lind. 1868. Des échantillons mieux conservés ont permis de constater que les cloisons étaient vermiculées et plissées à leur racine comme les mésentéries des loges des Zoanthaires vivants. Même observation a été faite sur *Z. vortex* Lind. 1885.

Holophragma *n. g.* type *H. calceoloides* Lind. sp. *Hallia*, 1865. — *Cyathophyllum auct.* — Polypier isolé, calice ovalaire ou subtrigone, profond, sans stolons, épithèque plissée, obscurément

(1) Stockholm. 1896. — Bihand till Swens. Vert. Hand. 21, afd IV. N° 7.

costulée, carénée, cloisons nombreuses symétriques par rapport à deux cloisons septales directrices, pas de planchers ; diffère de *Cyathaxonia* par le manque de columelle styliforme.

Dimophyllum n. g. type *Clisiophyllum Hisingeri* Lind. 1867. M. Edw. et Haime. *D. involutum* Linds.

Les échantillons de Gothland ont été reconnus différents de ceux décrits par Edwards et Haime et qui provenaient en réalité du Dévonien de Ferques. Grande espèce à épithèque subcostulée, calice pourvu d'une columelle élevée formée par la torsion au centre des cloisons, cloisons minces, planchers très irréguliers, loges se remplissant à la base d'un tissu celluleux incrustant (dissépiment).

Polyorophe glabra Lind. 1882. Polypier dressé, épithèque très forte, stolonifère avec crampons ; cloisons formées par des granules arrondies très nombreuses et très petites régulièrement rayonnantes à la périphérie, planchers et murailles granuleux à la face interne, gemmation intercaliciale, une cloison primaire et l'autre opposée plus développée.

G. Nodulipora *n. g.*, type *N. acuminata* Lind. — Polypiérite dressé, épithèque épaisse munie de solons, tubes coloniaux les uns obstrués, les autres dégagés et formant une étoile branchue irrégulière. Dans le jeune âge, la disposition des calices est rayonnante et subcloisonnaire ; plus tard, elle devient confuse, planchers distants, à même hauteur dans les polypiérites rapprochés (*conf. Desmidopora alveolaris* Nich.).

Striatopora calyculata Lind. (Rœmer 1883). — Colonie astréïforme, calice infundibuliforme, dont les parois sont munies de dépressions pliciformes cloisonnaires. Plancher central granuleux.

Striatopora Halli Lind. (Rœmer 1883). — Polypier dendroïde qui possède une grande analogie extérieure avec les *Madrepora*, calice granuleux, planchers faibles, murailles perforées, forme représentative très intéressante.

Striatopora cellulata Lind. (in Rœmer 1883). — Polypier analogue au précédent, mais de petite taille, calices petits.

Pachypora lamellicornis Lind. — Forme déjà connue au temps de Linné et citée par beaucoup de paléontologistes, mais mal connue dans ses détails. Colonie lamelleuse dressée, dont les calices sont un peu variables suivant leur état de conservation et la position qu'ils occupent dans la colonie, certains calices sont pourvus d'un opercule concentrique déprimé complet, d'autres sont plissés à la périphérie, d'autres sont pourvus d'épines septales. On connaît des échantillons percés, traversés et habités par

des colonies d'organismes parasites qui ont contribué à en faire méconnaître les caractères réels.

Actinocystis Grayi. — Edw. et Haime sp. (*Cystiphyllum*). Polypier simple, dressé, épithèque costulée, forte, tissu vésiculaire très abondant, cloisons développées seulement au centre du calice. Une figure montre un exemplaire jeune pourvu de 7 cloisons, l'autre un peu plus développé compte 13 cloisons. Il ne semble pas que les recherches soient encore complètes sur cette espèce.

I foraminiferi del pliocene inferiore di Bonfornello presso Termini-Imerese in Sicilia, par M. G. A. de Amicis (1). — L'auteur, par une publication préliminaire, en 1894 (Atti, Soc. Tosc. sc. nat.) avait déjà fait connaître quatre formes nouvelles de ce remarquable gisement; aujourd'hui il reprend in extenso la description de 163 espèces qu'il a distinguées. Les matériaux ont été obtenus par le lavage d'une marne blanche appelée localement Trubo et qui fait partie de l'étage zancléen de Séguenza, c'est un faciès profond, une boue à globigérines du Pliocène inférieur qui ne saurait constituer un étage nouveau réel.

Les espèces ou variétés nouvelles sont les suivantes :

Haplophragmium Wrighti n. sp.; Cyclammina pliocæna n. sp.; Nodosaria himerensis n. sp.; N. communis d'Orb. var. *inæqualiter-loculata; Marginulina hirsuta* d'Orb. var. *subechinata; Cristellaria auris* Sol. var. *subtrigona; C. articulata* Reuss. var. *verrucosa; C. cultata* Montf. var. *imperfecta; Dimorphina Capellinii n. sp.; Marginulina horrida n. sp.*

Du tableau final il ressort que le nombre des espèces communes avec le Miocène est médiocre, tandis que le nombre de celles communes avec la nature vivante est considérable et témoigne en effet d'un habitat d'une forte profondeur, enfin que les relations du Pliocène de Sicile avec le Pliocène des autres parties de l'Italie sont tout-à-fait étroites et concordantes.

A noter la présence de *Nubecularia lucifuga* Defrance dont le gîte originel est le Miocène de l'Ouest de la France. Nous ne comprenons pas pourquoi M. de Amicis n'a pas voulu admettre le *G. Sigmoilina* Schlumberger qu'il a parfaitement reconnu, la raison qu'il donne « pour ne pas multiplier le nombre des genres déjà grand » n'est pas valable et il n'a pu s'illusionner sur sa faiblesse. Il maintient le *Miliola variabilis* d'Orbigny

(1) Palerme, 1895. — Ext. de Natur. Sicil. ann. XIV, N°s 4 et 5, 64 p. 1 pl.

(*Quinqueloculina*), comme espèce distincte de *C. seminulum* L. et de *M. secans* Brady avec lesquels les naturalistes anglais ont voulu l'identifier. L'auteur a découvert en outre une série intéressante de rhyzopodes arénacés ou réticulés comme : *Reophax*, *Haplophragmium*, *Rhabdammina* qui ne figuraient pas dans les travaux antérieurs.

Cyclammina pliocænæ est une espèce nouvelle très intéressante d'un genre fondé par Brady en 1876 pour 3 espèces vivantes et qui depuis a été trouvé à l'état fossile par Rzehak, Andreæ, Silvestri, dans l'Oligocène de l'Alsace, le Miocène de l'Autriche et le Pliocène de la Sicile. Sous le nom de *Nodosaria annulata* Reuss. sp. il réunit non seulement le *N. pauperata* d'Orb et *N. Verneuili* d'Orb., mais encore les *N. Paronæ* et *N. Camerani* récemment instituées par M. Dervieux dans son catalogue descriptif des nodosaires tertiaires du Piémont.

Il réunit également dans le *Nodosaria consobrina* d'Orb. dont il a reconnu les formes A et B. les *N. culmens* Costa, *Dentalina Haidingeri* Neug., *D. Reussi* Neug., *D. abbreviata* Neug., *N. ovicula* Derv., réduisant considérablement pour cette espèce et pour beaucoup d'autres parmi les Nodosaires le nombre des formes admises par son compatriote M. Dervieux.

Nota. — Nos souscripteurs recevront, avec le quatrième numéro, un faux-titre et les tables annoncées dans la préface, de manière à compléter le volume de la première année. Nous faisons d'ailleurs un nouvel appel à la bonne volonté de tous nos lecteurs, en leur ouvrant bien volontiers nos colonnes, pour la publication de toutes les rectifications de nomenclature générique ou spécifique.

LILLE. — Imp. LE BIGOT Frères.

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

N° 4 (Octobre 1897)

PALÉOZOOLOGIE GÉNÉRALE

par **M. COSSMANN.**

Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium, a doctore E.-L. Trouessart (1). Ce Catalogue, en cours de publication, comble une réelle lacune dans les ouvrages à consulter pour l'étude des Mammifères : l'innovation principale consiste dans l'admission des espèces fossiles que l'auteur encadre au milieu des espèces vivantes, en les indiquant par une croix. C'est, en effet, une nécessité pour le paléontologiste de bien connaître les types vivants qui se rapprochent des fossiles considérés comme normaux ; or, on ne pouvait le faire avec les catalogues existants, celui de Roger, par exemple, qui ne mentionne que les types fossiles.

Les espèces sont numérotées successivement par ordre analytique, suivant le classement en Ordres, Familles et Genres : chaque espèce comporte une synonymie complète avec renvoi à la première description, et en regard, l'indication de l'habitat, ou le terrain s'il s'agit d'un fossile.

Le premier fascicule comprend les *Primates, Prosimiæ, Chiroptera, Insectivora*; le second, les *Carnivora*, *Pinnipedia*, *Rodentia (Protrogomorpha* et *Sciuromorpha)* ; le troisième contient la fin des *Rodentia*. Nous n'avons pas à faire l'éloge de notre savant collaborateur, dont la compétence est bien connue : il nous

(1) Berolini (Berlin), 1897. Fasc. I et II. — Deux brochures in-8°, 452 p., *nova editio* (*Prima completa*). Le troisième fascicule vient de paraître.

suffira, pour donner une idée de la somme de travail et de pénibles recherches qu'a exigées ce Catalogue, de faire remarquer que les deux premiers fascicules renferment déjà près de 2550 numéros, appartenant à 518 genres, dont un certain nombre sont actuellement éteints.

TERRAINS PALÉOZOÏQUES

The fauna of the Keisley limestone (I et II), by F.-R. Cowper Reed (1). — Le but de ce mémoire est de décrire un certain nombre de fossiles du Musée woodwardien, que l'auteur rapporte à l'étage Ordovicien du terrain Silurien.

La première partie est exclusivement relative aux Trilobites qui forment l'élément le plus important et le plus caractéristique de cette faune. La liste de Nicholson et Marr, publiée en 1891, ne contenait guère qu'une douzaine d'espèces, tandis que M. Reed en décrit une quarantaine dans sa brochure. Parmi les formes les plus intéressantes nous signalerons : *Ampyx binodulosus* Reed, *Tiresias insculptus* M'Coy, une variété de *Calymene Blumenbachi*, plusieurs *Illænus* et notamment des variétés d'*I. Bowmani* Salt., *I. galeatus*, nouvelle espèce voisine de *I. conifrons* du Canada ; *Cheirurus keisleyensis*, intéressante espèce à peu près entièrement conservée, et *C. (Pseudosphærexochus) subquadratus*, dont malheureusement la tête seule est connue; un pygidium de *Sphærexochus latirugatus*, nouvelle espèce différente de *S. mirus*, qui est commun en Angleterre ; un fragment d'*Acidaspis convexa* Reed, une variété *Keisleyensis* de *Lichas conformis* Ag., représentée par un pygidium presque intact ; des têtes de *Lichas bulbiceps* Phill. *ms.*, plus courtes et plus convexes que celles de *L. verrucosus*, et dont le nom spécifique a été repris sur l'étiquette du musée de Jermyn Street, à Londres ; un fragment de pygidium d'une nouvelle espèce, *Lichas bifurcatus*, très voisine de *L. margaritifer* Nieszk. de la Russie orientale ; *Cyphaspis Nicholsoni*, espèce nouvelle que l'auteur place dans un nouveau sous-genre **Törnquista**, bien qu'il n'en connaisse que des fragments qui diffèrent de *Cyphaspis* par l'absence du lobe basal de la glabella et par la présence

(1) Londres, 1896-97. — Deux brochures in-12 de 31 et 40 p. avec 3 pl. Extr. de *Quart. Journ. Geol. Soc.* Vol. LII et LIII.

de trois sillons rayonnants sur l'extrémité frontale de celle-ci. Le genre *Harpes* n'est représenté que par des fragments de l'extrémité postérieure du pygidium, auxquels l'auteur s'est prudemment abstenu de donner des noms spécifiques.

La seconde partie comprend deux Ostracodes, de nombreux Brachiopodes, les Mollusques peu fréquents, et enfin les conclusions de l'ensemble du travail. Nous nous bornons à citer : *Orthis (Hebertella ?) keisleyensis* Reed, *Atrypina similis*, nouvelle espèce voisine d'*A. Barrandei*, mais différant par ses côtes bifurquées et par l'absence d'accroissements ; **Syntrophia** *affinis* Reed, genre nouvellement établi par Hall et Clarke (1894) pour de petits brachiopodes qui ont l'aspect extérieur de *Billingsella* et *Protorthis; Dayia pentagonalis* Reed, **Hyatella** *portlockiana* Davidson, encore un genre récent de Hyatt et Clarke, dans le 8e volume de la Paléontologie de New-York.

Dans les Mollusques, l'auteur ne cite que deux *Orthoceras*, quelques Gastropodes en mauvais état, sauf *Platyceras verisimile*, nouvelle espèce très déterminable, deux Ptéropodes, *Pterinæa subfalcata* Conr. et un petit *Anodontopsis* auquel il n'a pas donné de dénomination spécifique.

Enfin l'énumération de cette faune se termine par un *Cystidea* (*Sphæronites piriformis* Forbes) non figuré, des fragments de crinoïdes non déterminés, et 6 ou 7 *Actinozoa*.

Dans ses conclusions, M. Reed insiste sur l'évidente affinité de cette faune avec celle de l'époque silurienne, particulièrement avec le faciès Ordovicien, comparable au calcaire de Kildare, aux couches à *Leptæna* de la Dalécarlie.

Report of the Horn expedition to central Australia : Palæontology, by prof. Ralph Tate (1). — Ce fascicule fait partie d'une série de rapports sur l'expédition scientifique entreprise au cœur de l'Australie, en 1896 ; il est consacré à la description des fossiles recueillis dans les couches ordoviciennes de « Larapintine series », précédemment étudiées par R. Etheridge *jun.* et Howchin.

Les fossiles de ce niveau sont malheureusement dans un piètre état de conservation ; nous y remarquons plusieurs espèces nouvelles d'*Orthoceras* (*O. ibiciforme, microlineatum, larapintense, Chewingsi*, etc.), *Endoceras arenarium* Tate, à peine déterminable,

(1) Adélaïde, 1896. — Brochure in-8° carré, de 20 p. avec 3 pl. lith.

Actinoceras Tatei Ether., et les fragments d'un nouveau *Trochoceras recticostatum.*

Dans les Gastropodes, l'auteur décrit *Eunema larapinta* à ouverture incomplète ; *Scalites ? eremos* très fruste, *Pleurotomaria? larapinta* à peu près indéterminable.

Les Lamellibranches sont principalement représentés par des *Isoarca* dont on aperçoit des traces de charnières, l'une d'elles a une forme tout à fait triangulaire (*I. crassatellæformis* Tate), peu habituelle dans ce genre ; nous signalons également deux formes attribuées au genre *Palæarca*, mais qui pourraient aussi bien appartenir à un tout autre genre.

La brochure se termine par la description de deux *Orthis* et de cinq *Asaphus ;* l'intérêt qu'elle présente est plutôt stratigraphique que paléontologique, et surtout au point de vue du parallélisme à établir avec les terrains européens et américains de la même époque.

Fossiles dévoniens de Santa-Lucia (Espagne), par D. Œhlert (1). — Les Crinoïdes étudiés dans ce mémoire ayant déjà été analysés par M. J. Lambert, dans le 3e n° de cette Revue, il nous reste à signaler, dans les Trilobites, un nouveau sous-genre de *Cryphæus*, que M. Œhlert nomme **Malladaia** (type *C. Luciæ* Œhl.), et qui se distingue par la forme ogivale de sa tête, par l'absence presque complète du troisième lobe latéral, par la petitesse de ses yeux, etc.

Quant aux Mollusques, ils sont très pauvrement représentés dans le gisement en question : l'auteur décrit seulement deux *Spirorbis* et un *Agnesia Chaperi*, il pense en outre reconnaître deux ou trois espèces de Goldfus, *Modiomorpha compressa* et *Paracyclas proavia*, *P. rugosa*, puis *Cypricardinia scalaris* Phill., mais ces échantillons sont dans un état de conservation tout à fait insuffisant.

L'auteur passe ensuite aux Brachiopodes et s'arrête longuement sur *Orthothetes hipponyx* Schnur *sp.* que d'Archiac et Verneuil avaient confondu avec *Orthis umbraculum* Schl., avec *O. crenistria* Phill. et avec *O. devonica* Keys. ; il explique les motifs qui justifient l'adoption du genre *Orthothetes* Fisch. (1880), de préférence à *Hipparionyx* Vanuxem (1843).

(1) Paris, 1896. — Brochure de 60 p. in-8° avec 3 pl. phototypées et 12 fig. dans le texte. Extr. de *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 3e Sér., T. XXIV, n° 9.

La note se termine par la description de *Stropheodonta Bertrandi* et *diffusa*, espèces nouvelles, et de plusieurs formes de *Spirifer* déjà connues ou nouvelles (*S. Luciæ*).

List of species occurring in the Potrage and Ithaca groups, by Gilb. D. Harris (1). — Cette liste vient à l'appui d'un mémoire intitulé « The relation of the fauna of the Ithaca group to the faunas of the Potrage and Chemung », dans les deux premières parties duquel M. G. D. Harris rappelle que ces couches sont du Dévonien supérieur. La partie III comprend, en quelques pages, la liste de toute cette faune, qui a dû coûter à l'auteur une grande somme de travail pour la détermination des espèces ; nous y relevons seulement deux formes nouvelles qui sont seules figurées sur la planche jointe au mémoire : *Bellerophon ithacensis* très déformé, et *Aviculopecten lautus* Hall, var. *ithacensis*.

Das fossilfuhrende untercarbon am östlichen Rossbergmassiv in den Südvogesen. — II. Beschreibung der lamellibranchiaten-fauna, von Dr A. Tornquist (2). — Cette seconde partie fait suite à la description des Brachiopodes, et comprend la description de 57 espèces de Pélécypodes, dont 28 sont communes avec le Carboniférien de Belgique (15 du niveau de Visé, 12 du niveau de Waulsort et une seulement du niveau de Tournai). L'auteur en conclut que les couches vosgiennes qu'il étudie appartiennent bien au Carboniférien inférieur, comme le faisait déjà ressortir la première partie de ce mémoire.

L'énumération paléontologique répartit ces 57 espèces en 11 familles et 15 genres, d'où l'on déduit que l'auteur n'a pas abusé de la multiplicité des dénominations spécifiques ; d'autre part, les genres sont tous déjà connus, nous nous bornons donc à signaler les formes les plus intéressantes, en faisant toutefois remarquer qu'il s'agit, pour la plupart, d'échantillons dont on ne connaît que la surface dorsale, la charnière n'ayant pu être dégagée.

Dans les *Aviculidæ*, on remarque deux *Liopteria* et deux *Pteronites*, dont l'un surtout est remarquable par ses costules

(1) Ithaca, 1896. — 15 p., 1 pl. gravée. Extr. de *Bull. amer. Pal.*, n° 6, part. III.

(2) Strassburg, 1896. — Volume in-8° carré, de 181 p. avec 3 pl. phototypées d'après des dessins. Extr. de *Abhandl. zur. geol. specialkarte von Elsass-Lothringen*, Bd V, Heft. V.

rayonnantes, *P. persulcatus* M'Coy, du Carboniférien d'Irlande ; les *Pectinidæ* sont représentés par les deux genres : *Aviculopecten*, très nombreux en espèces, et *Streblopteria* ; une seule espèce d'*Aviculopinna* (A. *spatula* M'Coy) ; deux *Myalina*, dont une est nouvelle (*M. tenuisulcata*) ; plusieurs *Modiola* bien caractérisés ; deux *Ctenodonta* et un *Nuculana* ; puis, dans la famille *Arcidæ*, le genre *Macrodon*, que l'auteur écrit *Macrodus*, mais qui doit être remplacé par *Beusheusenia* Cossm. (1897), ainsi que je l'ai indiqué dans le troisième numéro de cette Revue (p. 93), pour corriger un double emploi, attendu que *Macrodus* est un barbarisme pour *Macrodon*, que cette dernière dénomination avait déjà été employée par Müller en 1842, huit années avant Lycett, et que *Dolabra* M'Coy n'est pas synonyme de *Macrodon* ; il y en a huit espèces, dont trois nouvelles, dans le Carboniférien des Vosges.

Les Hétérodontes ne sont représentés que par trois *Conocardium* ; les Desmodontes, par neuf *Sanguinolites* pour la plupart nouveaux, par cinq *Edmondia*, par deux *Protoschizodus*, et par deux nouvelles espèces de *Janeia*, genre qui a été séparé de *Solenomya* par King.

Il est probable que, dans le prochain fascicule, M. Tőrnquist donnera la description des Gastropodes de ces intéressantes couches.

Marine fossils from the Coal Measures of Arkansas, by J.-P. Smith (1). — La partie paléontologique de ce travail est précédée d'une introduction stratigraphique, dans laquelle l'auteur fixe exactement l'âge des couches carboniférienne de l'Arkansas. il les divise en deux groupes, intercalés entre le « Lower Carboniferous » du Mississipi et les couches Permiennes du Texas. Ce niveau a des équivalents, non seulement en Pennsylvanie, mais en Chine et dans l'Oural.

Dans les Crinoïdes, l'auteur n'a pu, à cause de l'état de conservation des échantillons, identifier que *Erisocrinus inflexus* Gein. et *Hydreinocrinus microspinosus* Mc. Chesney ; ensuite trois Bryozoaires très communs : *Fenestella Shumardi*, *Rhombopora lepidendroides* et *Leptopora biserialis*.

Les Brachiopodes sont plus nombreux ; on y rencontre les genres *Orthis*, *Derbya*, puis des *Productus* bien connus (*P. Cora*,

(1) Philadelphie, 1896. — Brochure in-8° de 73 p. avec 9 pl. gravées. Extr. de *Proceed. Amer. philos. Soc.* Vol. XXXV, n° 152.

splendens, *semireticulatus*, *punctatus*, le seul que l'auteur ait figuré). A signaler encore *Rhynchonella uta* Marcou, *Athyris subtilita* Hall, *Spirifer cameratus* Morton et *S. rockymontanus* Marcou, enfin *Spiriferina cristata* Schl. à laquelle M. Smith réunit *S. kentuckensis* Schum. et *octoplicata* Hall., qui lui paraissent tout à fait semblables.

Dans les Mollusques, l'auteur énumère plusieurs *Aviculopecten* et *Macrodon* (= *Beusheusenia*, v. ci-dessus), deux *Nucula*, trois *Schizodus*, deux *Pleurophorus*, dont l'un existant déjà dans le Permien du Texas, n'a pas encore reçu de nom ; *Conocardium aliforme*, dont M. Smith donne une nouvelle figure, et deux *Edmondia*. Les Gastropodes sont peu nombreux (quelques *Bellerophon* et *Pleurotomaria*, *Naticopsis nana*, *Polyphemopsis inornata*) et une seule *Conularia* représente les Ptéropodes.

Le contingent le plus important de cette faune est fourni par les Céphalopodes : d'abord le genre *Endolobus* Meek et Worth., nautile dont la cloison forme un lobe interne, *Ephippioceras serratum* Cox, plusieurs *Orthoceras* ; puis, dans les *Ammonoidea*, famille *Goniatitidæ*, sous-famille *Glyphioceratidæ* Hyatt, de nombreux représentants du genre *Gastrioceras* Hyatt, caractérisé par une seule paire de lobes latéraux et une seconde paire dans la cavité ombilicale : l'auteur reprend plusieurs espèces déjà connues (*G. globulosum*, *excelsum*, *marianum*) et il en décrit une nouvelle, *G. Brameri*, distincte par sa section trapézoïdale et par ses nombreuses circonvolutions. Le genre *Paralegoceras* Hyatt, extrêmement rare, est représenté par *P. iowense* Meek et Worth., dont M. Smith donne de bonnes figures ; dans la famille *Prolecanitidæ* Hyatt, l'auteur place le genre *Pronorites* Mojsisovics et discute ses affinités avec *Parapronorites* Gemm., *Medlicottia* Waagen, *Ibergiceras*, *Prolecanites*, *Sicanites*. etc., puis il décrit une nouvelle variété *arkansiensis* de *Pronorites cyclolobus* Phill. (*Goniatites*), et il y figure une espèce indéterminée de ce même genre, qu'il croit distincte de *P. cyclolobus*.

Le Mémoire se termine par quelques *Phillipsia*, dont l'une (*P. ornata* Vogdes) est dans un excellent état de conservation, d'après la figure qu'en donne M. Smith.

A monograph of Carbonicola, Anthracomya and Naiadites; Part. III, by Wheelton Hind (1). — Les deux premières parties

(1) Londres, 1896. — Plaquette in-4° de 12 p. avec 1 pl. lith. Extr. de *Palæont. Soc.* (l'ensemble des trois fascicules comprend 182 pages, avec 21 pl.).

de cette importante Monographie ont été publiées en 1894 et 1895; le supplément que nous analysons ici ne contient qu'un court appendice, avec l'index alphabétique pour l'ensemble de l'ouvrage. C'est donc aux deux premières parties qu'il faut se reporter pour se faire une opinion générale sur les trois genres étudiés par M. Hind, et surtout sur leur synonymie assez confuse. Les planches paraissent exécutées avec une grande fidélité et permettent de bien se rendre compte des différences, souvent très faibles, qui caractérisent les espèces.

A monograph of british carboniferous lamellibranchiata; Part. I, by Wheelton Hind (1). — Ce fascicule forme la première partie d'une Monographie plus complète que la précédente et qui comprendra la description de l'ensemble des Pélécypodes carbonifériens de la Grande Bretagne : il contient l'introduction et la série des *Mytilidæ*.

L'auteur rappelle d'abord que, depuis près de 40 ans, aucune étude générale n'a été publiée, après celle de M'Coy, sur cette partie de la faune des Iles Britanniques, tandis que la classification très laborieuse des genres de cette époque paléozoïque a été l'objet de travaux importants à l'étranger. Quelques indications stratigraphiques sur la succession des couches terminent cette introduction, à laquelle fait suite une esquisse bibliographique, consacrée à l'analyse rapide des travaux les plus récents, principalement ceux qui ont été publiés aux États-Unis.

Enfin il aborde la partie paléontologique et commence par la famille *Mytilidæ*, sans la faire précéder d'un tableau général de groupement des familles, que nous nous attendions à trouver au début et qu'il réserve probablement pour les conclusions.

Le premier genre admis par M. Hind dans cette famille est *Modiola*, avec sept espèces déjà connues, et une seule nouvelle (*M. transversa*), très voisine de *M. Macadami* Portlock. Ensuite l'auteur décrit les espèces de *Lithodomus* et il place notamment dans ce genre *Modiola lingualis* Phill., belle espèce allongée et variable, qui atteint jusqu'à 9 centimètres; puis *L. lithodomoides* R. Ether. *jun.*, et *L. carbonarius*, petite espèce nouvelle dont les valves ne sont pas dégagées de la gangue: ici le texte est interrompu et la suite sera donnée dans le fascicule II.

Avec l'ampleur que l'auteur donne à ses descriptions, cette

(1) Londres, 1896. — Vol. in-4° de 80 p. avec 2 pl. lith. Extr. de *Palæont. Soc.*

monographie magistrale exigera plusieurs années, car il paraît probable qu'il reprendra les formes d'*Anthracomya* qui ont été l'objet de son précédent mémoire.

Die Gastropoden der Trias um Hallstadt, von E. Koken (1). — Dans une courte introduction, l'auteur, faisant allusion à ses travaux précédents, où il se bornait encore à diviser certains genres en groupes d'espèces, dit qu'on pourrait peut-être le taxer d'inconséquence, parce que, dans ce nouveau travail, il prend définitivement le parti d'attribuer des noms génériques à ces groupes. Il nous semble qu'il n'y a aucune inconséquence, ni aucune contradiction à créer des genres nouveaux, quand ces distinctions reposent sur des caractères bien nets, et quand l'auteur ne se borne pas à désigner ces groupes par le nom de l'espèce typique ; seulement, ce qu'il faut ajouter dans ce cas, c'est un alinéa contenant les rapports et différences qui justifient la création de ces genres, et qui démontrent qu'on s'est attaché à des caractères véritablement génériques. Or, dans le travail que nous allons analyser, M. Koken s'est malheureusement borné à donner les diagnoses de ses nouveaux genres, et il n'a pas suffisamment indiqué pour quels motifs il les propose. Nous espérons que cette lacune sera ultérieurement comblée par l'auteur, dans un travail d'ensemble plus complet. Le reste de l'introduction est consacré à une comparaison des faunes de Marmolata et de Saint-Cassian avec celle de Hallstadt, d'après les matériaux fournis par les ouvrages de Kittl, de Böhm et de Salomon.

Dans la classification des Gastropodes qu'il énumère, M. Koken apporte quelques changements : il propose un nouveau sous-ordre de Prosobranches, qu'il nomme **Sinuata**, et qui comprend les familles *Raphistomidæ, Euomphalidæ, Euomphaloteridæ, Pleurotomariidæ, Haliotidæ, Fissurellidæ, Bellerophontidæ, Murchisoniidæ.*

Dans la famille *Pleurotomariidæ*, qui comprend encore des groupes d'espèces non dénommés, il sépare du moins les nouveaux genres ci-après : **Echetus** (type : *Pl. subscalariformis* Hœrn.), tectiforme et largement ombiliqué, avec la bande du sinus à peu près médiane, mais la dénomination *Echetus* ne peut être conservée, ayant déjà été appliquée par Kroÿ, pour un genre de

(1) Vienne, 1896. — Brochure de 90 p. avec 31 figures dans le texte. Extr. de *K. K. geol. Reichanstalt*, Bd. 46, Heft 1.

crustacés, en 1864 ; aussi je propose **Eymarella**, en l'honneur de Mayer-Eymar ; **Sisenna** (type : *Pl. turbinata* Hœrn.), divisé en deux groupes d'espèces; **Rufilla** (type : *R. densecincta* Koken), presque sphérique avec une bande beaucoup plus large que celle de *Sisenna* ; **Sagana** (type : *Pl. juvavica* Kittl.) ovale, avec une large bande excavée, et un ombilic large, caréné ; encore un double emploi avec un genre d'Arachnide : il faut y substituer **Euryalox** *nobis* ; **Euzone** (type : *E. alauna* Koken), très voisin de *Sagana*, mais dépourvu de carènes spirales et seulement orné de lamelles d'accroissement parfois cancellées par des filets ; toutefois, comme il existe déjà *Euzonus* Menge 1854 (Arachn.) et Grube 1866 (Verm.) il faut remplacer ce nom par **Polyelasma**, *nobis*. Pour terminer cette famille, il nous reste à mentionner trois genres déjà connus, *Worthenia* de Kon., *Luciella* de Kon., *Kokeniella* Kittl., et le genre **Enantiostoma** Koken, proposé pour une forme sénestre, *Pleurot. perversa* Hœrn., et bien distinct de *Platyacra*, v. Ammon., dont le type *Turbo impressus* Schafh. n'a pas une bande de Pleurotomaire, et se rapproche plutôt d'*Eucyclus*.

Passant à la famille *Murchisoniidæ*, l'auteur ajoute, pour le Trias, un certain nombre de coupes nouvelles à celles qu'avait précédemment décrites Miss Donald et qui ne sont représentées que dans le Carboniférien : ici, on se demande s'il n'y a pas un peu d'abus dans la création de subdivisions dont quelques-unes sont bien voisines les unes des autres, l'intérêt principal de ces recherches étant précisément se saisir l'enchaînement d'un même genre dans les terrains successifs. Quoi qu'il en soit, voici ces nouveaux genres : **Vistilia** (type : *V. Klipsteini* Kok.), bien voisin des *Murchisonia* typiques ; **Verania** (type : *V. cerithioides* Kok.) avec des tubercules sur la bande du sinus ; **Pseudomurchisonia** (type : *P. insueta* Kok.) à tours convexes surtout en avant, la bande encadrée de deux lignes ; **Anisostoma** (= *Platystoma* Hœrn. *non* Conrad, type : *P. Suessi* Hœrn.), dont l'ouverture est inconnue et dont on ne connaît que la spire déprimée comme celle des *Discohelix*.

Le nouveau sous-ordre **Trochomorphi**, que propose M. Koken, et qui comprend tout un groupe de Prosobranches, ne paraît défini que par la forme extérieure de la coquille, ou du moins l'auteur n'indique pas les caractères anatomiques qui permettent de le distinguer des autres sous-ordres basés sur la formule de la radule, ou sur la disposition des branchies. Il

admet dans une famille d'une dénomination un peu hybride, **Trocho-Turbinidæ**, des genres vivants, *Tectus*, *Turcicula*, *Solariella*, dont la présence dans le Trias me paraît encore hypothétique, dans l'état de conservation des ouvertures des échantillons que l'on connaît jusqu'à présent. Il en distingue toutefois, avec raison, un nouveau genre **Flacilla** (type : *Delph. sulcifera* Hœrn.), remarquable par ses tours convexes et sa forme de Paludine, puis le genre **Tylotrochus** (type : *Trochus Konincki* Hœrn.) à columelle perforée.

On remarque encore la famille **Trochonematidæ**, comprenant le genre *Trochonema* Salter, qui est d'origine silurienne, et le genre **Lepidotrochus**, déjà proposé en 1894 par M. Koken pour *L. Bittneri* Koken, enfin le genre **Hyperacanthus**, créé à la même époque, pour *Cirrhus superbus* Hœrn. : puis un *Cœlocentrus heros* Kok. remarquable par la longueur de ses épines. Dans le sous-ordre *Ctenobranchia*, l'auteur classe non seulement le genre *Eucyclus*, mais encore les *Purpurinidæ* qui, d'après Zittel, ont plus d'affinités pour les *Littorinidæ* que pour les *Purpura*.

Dans la famille *Solariidæ*, M. Koken propose un nouveau genre **Viviana** (type: *V. ornata* Kok.) qui a un peu d'analogie avec notre genre crétacique *Nummocalcar* : il classe provisoirement comme *Solarium* une coquille qui s'écarte sensiblement des formes vivantes, et propose le nouveau genre **Acrosolarium** (type : *A. superbum* Kok.) qui n'est pas figuré, mais qui paraît être scaliforme.

L'autre nouveau sous-ordre **Neritæmorphi** comprend les familles *Neritidæ*, *Naticopsidæ* (proposé par moi dans la « Feuille des jeunes Naturalistes ») et *Neritopsidæ*, probablement aussi la plupart des *Naticidæ* triasiques, qui ne sont pas de vraies *Ampullina*, car ces coquilles paraissent dépourvues du limbe ombilical qui caractérise le genre de Lamarck.

L'auteur classe dans la famille (probablement nouvelle ?) *Horiostomidæ*, non seulement le genre *Tubina* Barr., mais encore deux nouveaux genres : **Pseudotubina** (type : *P. biserialis* Kok.) corne tout à fait déroulée et presque symétrique, **Colubrella** (type: *C. squamata* Kok.) à tours d'abord adhérents, puis libres, avec des traces de varices buccales.

Dans la famille *Holopellidæ*, qui paraît aussi de création nouvelle, nous trouvons les genres **Ventricaria** (type: *Phasianella acuminata* Hœrn.) à péristome bordé, et **Bathycles** (type : *B. acuminatus* Kok.) héliciforme et ombiliqué. Il me paraît extrê-

mement douteux que les deux nouveaux genres turbiniformes, que M. Koken place dans la famille *Scalidæ*, appartiennent réellement à cette famille, en général caractérisée par un embryon styliforme, et dont la région ombilicale ne ressemble guère à la disposition indiquée sur les figures des deux genres en question, qui ont une fente ombilicale plutôt voisine de celle des *Lacuna*; voici les noms de ces deux genres : **Acilia** (type : *A. regularis* Kok.) et **Heterospira** (type : *H. turbiniformis* Kok., quoique la légende de la figure porte *turbinata*) ; il semble que ces deux formes se rapprochent plutôt des *Holopellidæ*.

A la suite d'une longue discussion sur la légitimité de la dénomination *Chemnitzia*, restreinte au type fossile (*Ch. Pailletteana* d'Orb.), et allégée de toutes les formes qui ont été depuis classées soit dans les *Pseudomelaniidæ*, soit dans les *Loxonematidæ*, M. Koken conclut qu'il n'y a, dans le Trias de Hallstadt, qu'une seule véritable espèce de ce genre, *C. regularis* Koken. Je ferai toutefois quelques réserves au sujet d'un point qui ne me paraît pas éclairci, et qui devrait l'être avant qu'on puisse ainsi adopter, à titre définitif, le genre *Chemnitzia* : quel est, en effet, le type de ce genre qui, d'après d'Orbigny (1842), comprenait 10 espèces vivantes et 3 espèces fossiles, parmi lesquelles la première citée est *C. Pailleteana* ? J'ai tout lieu de croire que la forme typique était, dans l'esprit de l'auteur, l'une de ces espèces des Canaries qui sont des *Turbonilla*, et que la substitution du nom *Chemnitzia* n'avait d'autre but que de corriger l'incertitude qui régnait à cette époque au sujet de la dénomination *Turbonilla* Risso. Or, aujourd'hui, le doute a disparu et *Turbonilla* est admis par tous les auteurs, de sorte que *Chemnitzia* tombe en synonymie, et qu'il est tout à fait incorrect de reprendre ce nom pour l'appliquer à des fossiles qui ne sont évidemment pas des *Turbonilla*. Il faut donc, pour ces fossiles, soit reprendre l'une des coupes déjà proposées, soit proposer une dénomination nouvelle.

Dans la même famille *Chemnitziidæ*, l'auteur classe *Cœlostylina* Kittl., *Omphaloptycha* v. Ammon., un nouveau genre **Glyptochrysalis** (type : *G. plicata* Koken) et *Cœlochrysalis* Kittl. A côté de cette famille, nous trouvons les *Loxonematidæ* comprenant, outre *Loxonema*, des genres déjà connus, *Zygopleura* et *Coronaria* Koken, *Eustylus* Kittl. (que j'ai corrigé en *Trypanostylus* 1895), *Anoptychia* Koken, *Heterocosmia* Koken, qu'il y a lieu de changer pour cause de double emploi (*non* Ehrenberg 1872) : je propose

Allocosmia (type : *Holopella grandis* Hœrn.). Au genre *Rama* Böhm, M. Koken ajoute une nouvelle espèce *R. Vaceki* Kok., et il fait remarquer que ce genre ne peut se confondre avec *Macrochilina*, parce que le pli columellaire qu'il a figuré n'est que le résultat d'une erreur.

Enfin, le travail de M. Koken se termine par une espèce de *Cylindrobullina* qui représente seule les *Opisthobranchiata* dans le Trias de Hallstadt (*C. Ammoni* Kok.)

En résumé, ce Mémoire contient, dans un très petit nombre de pages, de très importants matériaux pour le classement des formes triasiques, si bien étudiées depuis plusieurs années. Outre la légère critique, faite au début de cette analyse, au sujet de l'absence de « Rapports et différences » des genres entre eux, je ferai remarquer qu'il eût été intéressant de donner des indications plus précises sur l'origine et la date des genres non nouveaux que cite l'auteur.

TERRAINS MÉSOZOÏQUES

Il lias superiore nel Circondario di Rossano Calabre, nota del Dott. B. Greco (1). — La faune de ce niveau n'est pas très riche : l'auteur ne cite qu'un petit nombre de Brachiopodes (*Koninckina Geyeri* Bittn. *Terebratula erbaensis* Suess, etc...) et surtout des Céphalopodes, tels que *Phylloceras Nilssoni* Héb. *Rhacophyllites lariensis* Menegh., des *Lytoceras* dont la détermination est douteuse, plusieurs *Harpoceras* appartenant, pour la plupart, à des espèces déjà décrites par Gemmellaro, *Cœloceras crassum* Young et Bird, *Atractites indunensis* Stopp. grand fragment d'une espèce déjà connue de Meneghini, et qui avait été rapportée par lui au genre *Aulacoceras*.

Faunula del Lias medio di Spezia, nota del dott. Alb. Fucini (2). — Le but de ce mémoire est de faire connaître un certain nombre de petites espèces d'un niveau qui avait échappé, jusqu'à présent, aux patientes recherches de Capellini et de

(1) Rome, 1896. — Brochure de 32 p. avec 1 pl. phototypée. Extr. de *Bull. Soc. geol. ital.*, XV.

(2) Rome, 1896. — Brochure de 42 p. avec 2 pl. phototypées d'après des lavis. Ext. de *Bull. Soc. geol. ital.*, XV.

Canavari sur le Lias inférieur de la même région. A part une seule espèce nouvelle d'*Astarte* (*A. Canavarii*), cette collection, retrouvée dans un rangement du Musée paléontologique de l'Université de Pise, comprend exclusivement des Céphalopodes appartenant à des genres déjà connus.

L'espèce qui fixe exactement l'âge de la couche d'où proviennent ces fossiles, est *Amaltheus margaritatus* Montf., qui se trouve précisément très fréquente dans le gisement de Spezia, comme dans la plupart des gisements du Lias moyen; au contraire, *Amaltheus spinatus* Brug. n'est représentée que par un exemplaire unique. Signalons en particulier *Rhacophyllites libertus* Gemm.,qui avait été confondu à tort avec *Amm. mimatensis* d'Orb.; plusieurs *Phylloceras*, dont quelques-uns sont nouveaux (*P. mioptychum, Capellinii*); *Lytoceras audax, nothum*, et *sepositum* Mgh.; un fragment de *Cœloceras* que l'auteur rapporte à *C. Sellæ* Gemm., mais qui me semble peu déterminable; *Amphiceras propinquum* Gemm., un peu douteux; plusieurs *Harpoceras*, appartenant soit à la section *Arieticeras*, soit à la section *Hildoceras*, soit enfin à la section *Grammoceras* (*G. fallaciosum* Bayle, que Meneghini confondait à tort avec *Amm. radians*, mais l'échantillon est très incomplet).

En résumé c'est une faunule de 23 espèces sur lesquelles il y en a environ 19 déterminables et qui ont absolument le faciès du Lias moyen tout à fait supérieur.

Description of two new species of gastropoda from upper-lias of Yorkshire, by Rev. J. Hawell (1). — Les deux espèces décrites dans cette note ont été découvertes durant une visite de la Société à Whitby, dans la zone à *Amm. serpentinus*. L'une est une *Actæonina* (?) *Kendalli*, à stries spirales, que je serais disposé à classer dans ma section *Ovactæonina* (voir Essais Pal. comp. I, p. 61), quoique les espèces de cette section n'aient généralement que des stries basales, toutefois il faudrait en connaître l'ouverture qui n'a pas été dégagée; si ce classement était confirmé, l'espèce en question comblerait précisément une lacune stratigraphique entre le Charmouthien et le Bajocien.

L'autre espèce est dénommée *Turbo saltviciensis* en l'honneur du gisement de Saltwick : ce n'est certainement pas un *Turbo*,

(1) Read, 1896. — Deux pages avec 1 pl. lith.Extr. de *Proceed. of the Yorkshire geol. and pal. Soc.*

la figure indique une échancrure anormale à la jonction de la columelle et du contour supérieur, et un test très mince.

Étude sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien supérieur et moyen du Jura bernois, par P. de Loriol (1). — Le terrain dit « à chailles », dont notre savant et infatigable confrère étudie les fossiles dans ce Mémoire, n'est pas, à beaucoup près, aussi fossilifère que les niveaux infra- et supra-jacents: le test y fait généralement défaut, et la détermination en est peu facile.

Trois *Belemnites* forment le début de ces descriptions paléontologiques : ce sont des espèces bien connues, telles que *B. hastatus* et *excentricus*, dont la synonymie, souvent assez confuse, a été triée avec grand soin par l'auteur. Une autre espèce non moins caractéristique, *Cardioceras cordatum* [Sow.], est représentée sur les planches par les termes extrêmes de ses variations qui sont nombreuses. Je signale également *Harpoceras arolicum* Opp., *Oppelia crenata* Brug., *Haploceras microdomus* Opp., un énorme *Macrocephalites* nouveau (*M. Kobyi*), *M. Tornquisti* et *licobergensis* plus petits que le précédent, plusieurs *Perisphinctes*, *Peltoceras transversarius* Quenst. *Aspidoceras faustum* Bayle, séparé de *A. perarmatum*, qui est du coral rag d'Angleterre, enfin *Nautilus giganteus* non figuré, et *N. calloviensis* Oppel, dont la région siphonale est évidée.

Quant aux Gastropodes, M. de Loriol fait observer qu'ils ne sont pas dans un état de conservation qui lui permette de les ranger dans les démembrements récents des anciens genres : il faut attendre de meilleurs matériaux, et particulièrement des échantillons munis de leur ouverture. Parmi les formes dont le classement est à peu près certain, nous citons : *Purpuroidea ornata* Thurm. (*ex typo*), *Petersia aculeata* de Lor., distincte de *P. buccinoidea* Buv. du Rauracien, *Alaria bernensis* de Lor., *Littorina Meriani* Goldf., *Pleurotomaria Munsteri* Rœm., *Dentalium moreanum* d'Orb.

Les *Phaladomya* forment le principal appoint des Pélécypodes de ce niveau peu riche, et particulièrement *P. exaltata* Ag. qui est l'espèce la plus répandue, à tel point qu'on désigne souvent les couches de Liesberg sous le nom de niveau à *P. exaltata;*

(1) Genève, 1896. — Part. 2, volume in-4° de 77 p. avec 11 pl. lith. Extr. de *Mém. Soc. paléont. Suisse*, vol. XXIII.

on remarque aussi *P. canaliculata* Rœm. et *P. lineata* Goldf. dont les côtes rayonnantes sont généralement peu visibles; *Homomya gracilis* Ag., *Thracia pinguis* Ag. étaient déjà connues, mais M. de Loriol décrit comme nouvelles formes, *Anatina montenolensis*, *Goniomya Kobyi*, *G. Matheyi* et *Gresslya lævigata*.

La seconde partie, qui est en préparation, comprendra vraisemblablement les Brachiopodes et la notice stratigraphique de M. Koby, annoncée par le titre de l'ouvrage.

Fossili albiani d'Escragnolles, del Nizzardo e della Liguria occidentale, per Parona e Bonarelli (1). — La Monographie dont nous entreprenons l'analyse fait partie d'une série d'études relatives aux riches matériaux que possède le Musée de Turin et qui proviennent des terrains secondaires compris entre les Alpes et la vallée du Rhône, sur le territoire français. En l'absence de publications françaises sur la paléontologie de cette région, autrefois illustrée par d'Orbigny, on s'explique que nos voisins fassent paraître, dans un recueil en langue étrangère, des travaux que nos compatriotes ne se décident pas à publier.

Ce mémoire débute par une courte introduction historique et par une liste complète de la faune étudiée, avec des conclusions qui font ressortir qu'il s'agit de fossiles franchement albiens; puis vient l'énumération des espèces, parmi lesquelles les auteurs n'ont fait figurer que les nouvelles ou les moins connues.

Nous trouvons d'abord cinq Echinides et un Brachiopode bien connus, puis dans les Pélécypodes, *Inoceramus Salomoni* d'Orb. appartenant à la section *Volviceramus*, et dans les Gastropodes : *Turbo? emendabilis*, nouvelle espèce à peu près indéterminable comme genre, *Ziziphinus Falloti*, forme nouvelle très voisine de *Trochus Zollikoferi* Pict. et Camp. *Dimorphosoma Orbignyana* Pict. et Roux, dénomination qui a remplacé celle de *Rostellaria Parkinsoni* d'Orb., enfin *Cinulia subincrassata* d'Orb. (*Avellana*); dans la première livraison de mes « Essais de Paléoconchologie », p. 119, j'ai cité cette espèce dans le genre *Avellana*, et les auteurs n'indiquent pas pour quel motif ils le placent dans le genre *Cinulia*, dont l'ouverture est bien différente.

Les Céphalopodes forment le contingent le plus important de la faune albienne étudiée par MM. Parona et Bonarelli :

(1) Pise, 1896. — Volume in-4° de 58 p., avec 5 pl. phototypées d'après des lavis Extr. de *Palæontographia italiana*, Vol. II.

d'abord, dans les *Nautilidæ*, huit espèces, dont deux non dénommées parce que leur petite taille ne permet pas d'affirmer qu'elles ne soient pas le jeune âge d'autres formes connues, telles que *N. sphæricus* Stol.

Les Ammonites sont nombreuses et classées avec les divisions modernes que les auteurs de ce mémoire enrichissent encore par de nouveaux démembrements. Ils séparent de *Phylloceras subalpinum* d'Orb. une forme qu'ils rapportent à l'espèce indienne *P. ellipticum* Kossm. ; ils décrivent deux nouvelles espèces de *Desmoceras* (*D. Quenstedti* et *provinciale*), ils proposent un nouveau genre **Cleoniceras** (Type : *Am. Cleon.* d'Orb.), dont les lobes diffèrent notablement de *Sonneratia*; puis un autre genre nouveau **Falloticeras** (Type : *Amm. proteus* d'Orb.) de la famille *Schlœnbachidæ;* parmi les *Hoplites,* assez nombreux, ils figurent quelques formes nouvelles, *H. mirabilis*, *rudis*, *Canavarii*; ils adoptent le genre **Douvilleiceras** de Gross. 1893, pour *Amm. mammillatus* Schloth., avec une espèce nouvelle, *D. æquinodum.*

A propos d'*Acanthoceras Lyelli,* MM. Parona et Bonarelli rectifient la détermination de plusieurs formes indûment rapportées à cette espèce (*A. pseudo-Lyelli, hirsutum, Seunesi*) et qu'ils considèrent comme nouvelles, soit à cause de leurs tubercules plus distincts, soit à cause de leurs côtes plus écartées. Dans la même famille **Douvilleiceratidæ** ces auteurs classent encore un nouveau genre **Astiericeras** (Type : *Scaphites astierianus* d'Orb.), qui se rapproche plus des Ammonites que des véritables *Scaphites.*

Le Mémoire se termine par une *Pictetia*, genre créé par Uhlig, en 1883, pour *Crioceras astierianus,* par plusieurs *Hamites* et *Turrilites*, un *Ptychoceras* et enfin deux *Belemnites.*

The mollusca of the Chalk Rock, by H. Woods (1). — Les couches dénommées « Chalk Rock » correspondent, d'après l'auteur, au niveau Angoumien, en France ; les fossiles y sont médiocrement conservés, la plupart des Gastropodes ne sont connus qu'à l'état de moules, et n'ont pu être déterminés qu'à l'aide de contre-moulages en gutta-percha.

Parmi les Céphalopodes on remarque, outre un *Ptychoceras Smithi* Woods, une forme tout à fait caractéristique, *Heteroceras*

(1) London, Part. I = 1896 ; part. II = 1897. — Deux brochures in-8° de 30 et 27 p. avec 5 pl. lithographiées. Extr. de *Quart. Journ. geol. Soc.*, LII et LIII.

reussianum d'Orb., *Baculites bohemicus* Fritsch et Schlœnb., *Pachydiscus peramplus* Mantell, *Scaphites Geinitzi* d'Orb., *Crioceras ellipticum* Mantell.

Quant aux Gastropodes, qui sont peu nombreux, l'auteur figure *Pleurotomaria perspectiva* Mantell, deux espèces nouvelles de *Trochidæ* (*T. Schlüteri*, qui doit changer de nom, et *T. beroscirensis*); des deux coquilles dénommées *Turbo*, l'une nouvelle *T. Geinitzi* est probablement une forme de *Littorinidæ*, l'autre *T. gemmatus* Sow. est d'un tout autre groupe à cause de sa perforation ombilicale circonscrite par une zone plissée ; mais pour définir les genres auxquels ils appartiennent, il serait indispensable de connaître l'ouverture. M. Woods cite encore, sans les figurer, un *Crepidula* non nommé et *Natica vulgaris* Reuss. ; il décrit deux nouvelles formes de *Cerithidæ*, cite *Lispodesthes Mantelli* Gardn., figure une coquille sous le nom très problématique de *Lampusia*, et enfin *Avellana Humboldti* Müller, vue de dos seulement.

Les Pélécypodes, qui font l'objet de la seconde brochure, sont beaucoup plus nombreux, mais le classement en est encore plus difficile à cause de l'état défectueux de conservation de la plupart des échantillons. Même en s'aidant des contre-empreintes, la détermination des genres est très incertaine : parmi ceux dont l'auteur a donné la figure, il y a lieu de signaler *Arca cf. Galliennei* d'Orb., un *Limopsis* ou *Axinæa*, *Modiola Cottæ* Rœmer, *Inoceramus Brongniarti* Sow., puis des espèces très connues dont M. Woods n'a pas donné de figure, *Plagiostoma Hoperi* Mantell, *Spondylus spinosus* Sow., *S. latus* Sow.; *Plicatula Barroisi* Péron, qui avait été confondue avec *P. pectinoides* par Reuss et avec *P. nodosa* par Geinitz ; un nouveau *Cardium turoniense*, petit et très oblique ; *Arctica quadrata* d'Orb. et *Trapezium trapezoidale* Rœmer; *Corbis Morisoni* Woods. *Martesia rotunda* Sow. et *Cuspidaria caudata* Nils.

Le tableau comparatif de la distribution de ces Pélécypodes démontre leurs affinités avec les espèces du Nord-Est de la France, de la Saxe et de la Bohême ; l'auteur y ajoute, à la fin, la liste des Poissons, des Cirrhipèdes, des Brachiopodes, des Crinoïdes et Echinodermes, des *Actinozoa* et des Porifères. Il conclut enfin que les couches en question ont dû se déposer à une profondeur de 100 à 500 pieds.

Première note sur la faune des couches sénoniennes inférieures de la vallée de la Méhaigne, par A. Rutot (1). — Le but de cette note est de combler, grâce aux matériaux recueillis par M. de Loë, une lacune relative à la position stratigraphique des couches sises le long des deux rives de la Méhaigne : ces fossiles ont permis à M. Rutot d'affirmer qu'elles appartiennent au système Hervien.

Parmi ces coquilles, nous citerons principalement *Hamites aquisgranensis* Schüt. dont la ligne suturale est bien celle des *Lytoceras* et non celle des *Toxoceras : Belemnitella mucronata, Actinocamax verus :* puis, dans les Gastropodes, *Dentalium alternans* Mull. d'Aix-la-Chapelle, *Turbo retifer* Böhm, abondant à Vaals, *Astralium Loëi*, dénomination nouvelle qui devra être substituée à *Trochus Schlüteri* Woods (*non* Barrois et de Guerne), ainsi que je l'ai indiqué ci-dessus en analysant l'ouvrage de M. Woods ; *Solariella gemmata* Sow., *Turritella quadricincta* Goldf. et *T. socialis* Mull. ; l'espèce nouvelle dénommée *Diastoma Loëi* n'est certainement pas un *Diastoma*, elle a complètement l'aspect des *Potamides* du sous-genre *Terebralia* (voir Catal. Eoc., IV).

Passant ensuite aux *Pélécypodes*, l'auteur cite un certain nombre d'*Ostrea*, notamment : *Exogyra laciniata* Nils. et *E. haliotidea* Sow., *Vola striatocostata* Goldf. et *V. Dutemplei* d'Orb., *Modiola fabacea* Holz. à l'état d'empreintes ; *Trigonia vaalsensis* Böhm, abondant à Braives, puis des moules internes dont la détermination est des plus incertaines.

Les Brachiopodes sont représentés par *Rhynchonella plicatilis* Sow. (= *R. octoplicata* qui n'en est qu'une variété), *Terebratula minor* Nils. *Magas spathulatus* Wahl., d'après un bon fragment de valve inférieure.

On the genus Remondia, Gabb, a group of cretaceous bivalve mollusks, by Tim. Stanton (1). — Le genre *Remondia* Gabb a été décrit en 1809, d'après plusieurs échantillons recueillis par Rémond de Corbineau dans l'Etat de Sonora, à la partie moyenne de la Série « Texan Comanche » : le ligament est très court et extérieur d'après Gabb, et la charnière se compose, sur

(1) Bruxelles, 1896. — Brochure in-8° de 41 p. avec 20 fig. dans le texte. Extr. de *Bull. Soc. belge géol. paléont. hydrol.*, T. X.

(2) Washington, 1896. — 3 p. in-8° avec 1 pl. gravée. Extr. de *Proc. U. S. National Mus.*, XIX, n° 1109.

chaque valve, de trois dents cardinales avec une longue dent postérieure (type : *R. furcata* Gabb). Placé par Tryon, Fischer et Zittel dans le voisinage des *Astarte*, ce genre est ramené par M. Stanton dans la famille *Crassatellidæ* parce que le ligament n'est pas externe, et que la charnière ne comprend, en réalité, que deux dents sur la valve gauche, et une longue lame rugueuse comme chez certaines *Crassatella*. Ces caractères étant analogues à ceux que White a indiqués, en 1887, pour son genre *Stearnsia* (type : *S. Robbinsi*), il en résulte que ce dernier est synonyme de *Remondia*; toutefois il me semble que *Stearnsia* pourrait, à cause de sa forme bien différente et de sa dent latérale antérieure, être considérée comme une section distincte de *Remondia*, et que ce n'en est pas le jeune âge.

The faunal relations of the eocene and upper Cretaceous on the Pacific Coast, by Tim. Stanton (1). — En Europe, la limite entre le Crétacé et le Tertiaire est généralement bien tranchée : il n'en est pas de même aux Etats-Unis, et particulièrement dans les régions de l'Ouest, où les fossiles des mêmes couches ont été rapportées tantôt au Crétacé, tantôt au Tertiaire. Le but de M. Stanton est de développer une idée, qui paraît désormais admise par nos confrères américains, c'est que ces couches forment une série indivisible, qu'il y a transition graduelle entre les deux systèmes et qu'il est à peu près impossible, par l'examen de la faune, d'établir une ligne théorique de démarcation.

Après une courte introduction historique, l'auteur entre dans l'examen des considérations stratigraphiques et paléontologiques, relatives aux gisements compris entre Chico et Tejon, et il en conclut que :

1. Il n'y a pas de traces de discordance sédimentaire dans toutes ces couches, qui paraissent s'être déposées d'une manière continue depuis le Crétacé de l'Orégon;

2. Le groupe de Martinez (Californie) se compose de deux divisions, dont l'un est crétacique et inséparable des couches de Chico, et l'autre éocénique, comme la base du niveau de Tejon;

3. Les couches intermédiaires, que Gabb considérait comme une transition entre les deux systèmes, ne contiennent pas d'éléments mésozoïques et se rapprochent plutôt de celles de Tejon;

(1) Washington, 1896. — Brochure grand in-8° de 38 p. avec 5 pl. gravées. Extr. de *Report of the geol. Surv.*, 70e année, part. I.

4. La faune de Chico est crétacique, avec des types qui ont peu changé depuis l'époque crétacique jusqu'à l'époque moderne.

5. A l'exception d'*Ammonites jugalis*, que Gabb avait trouvée dans deux localités de Tejon et qu'on n'a plus retrouvée depuis, la faune de Tejon est franchement éocénique, et ne contient que six formes ayant persisté depuis les couches de Chico;

6. On ne peut évaluer l'intervalle de temps qui a séparé les deux époques qui se succèdent sans discontinuité, mais il est peu évident que la faune de Tejon dérive directement de celle de Chico et il est possible que l'extinction ou la migration des espèces se soit faite pendant la période où se sont déposées les couches intermédiaires entre les deux niveaux fossilifères; il ne serait pas surprenant qu'à ce moment, il y ait eu une période d'érosion qui ait clos le Crétacé.

Le mémoire se termine par la description de quelques espèces nouvelles des couches éocéniques de Tejon.

TERRAINS TERTIAIRES

Synopsis dei molluschi terziari delle Alpi Venete. Parte prima : Strati con Velates Schmiedeliana — III. Ronca, per P. E. Vinassa de Regny (1). — L'auteur continue la série des études qu'il a entreprises sur l'Eocène du Vicentin et il aborde cette fois le célèbre gisement de Roncà, dont la riche faune a été successivement l'objet des travaux de Fortis, Brongniart et Bayan. Dans un tableau synoptique, qui énumère 160 espèces et qui divise le gisement en trois niveaux (calcaires, tufs, tufs noirs), M. Vinassa fait ressortir les espèces communes avec les autres localités du même âge (environs de Trente, San Giovanni Ilarione, Frioul, bassin de Paris, Pyrénées, Nice, Croatie et Carinthie, Hongrie, Inde).

Passant à la partie paléontologique, dans laquelle l'auteur se borne à ajouter quelques courtes observations au sujet des espèces déjà connues, nous relèverons principalement la description des espèces nouvelles qui sont figurées dans les deux planches jointes à ce mémoire.

Dans les Pélécypodes on remarque une grande *Barbatia*,

(1) Pise, 1896. — Brochure in-4° de 35 p. avec 2 pl. phototypées d'après nature. Extr. de *Palæont. ital.*, vol. II.

malheureusement incomplète et dont la charnière n'est pas connue, mais dont l'ornementation paraît caractérisque (*A. roncana* Vin.) ; *Cypricardia quadrangula* semble indéterminable ; quant à *Lucina roncana*, qui appartient au groupe de *Pseudomiltha Escheri*, elle s'en distingue par ses lamelles et par sa forme plus arrondie.

Les Gastropodes sont représentés par un plus grand nombre de nouveautés : *Tinostoma Canavarii*, que l'auteur rapporte à la section *Megatyloma ; Collonia asteromphala* Menegh., très voisine d'une autre espèce, *C. Beyrichi*, tout récemment décrite par Oppenheim dans son travail sur Colli Berici : *Delphinula Capelliniana*, qui n'est peut-être que le jeune âge roulé de *D. calcar*, car il faut se méfier des *Delphinula* quand elles ne sont pas complètement adultes et intactes ; *Nerita Stygis* Mgh., absolument méconnaissable à cause de son état défectueux de conservation, qui ne permet même pas d'indiquer les rapports et différences avec les espèces voisines ; *Natica picta*, dont la forme conique est peut-être due à une déformation, et dont l'ouverture est entièrement mutilée ; *Ampullina ausonica*, extrêmement voisine d'*A. perusta*, quoique un peu plus allongée ; *Deshayesia eocænica*, qui ne paraît pas présenter de différences bien sérieuses avec *D. fulminea* Bayan ; *Turritella lapillorum* Oppenh., identifié probablement au dernier moment avec l'espèce décrite dans le travail sur Colli Berici ; *Cerithium Michelottii* Mgh., dans un état de conservation très médiocre ; *Cerithium Grecoi*, qui est très probablement un *Potamides* du groupe de *P. cinctus*, peut-être même identique à ce dernier ? *Cerithium triumphans* et *Simonellii*, dans un état qui ne permet guère de les rapprocher de formes déjà connues ; *Pterocera Canavarii*, grande et très belle espèce dont l'aile se rapproche de celle des *Malaptera*, non signalée encore dans l'Eocène, de sorte que c'est un fait très intéressant au point de vue paléoconchologique ; *Conus semicoronatus* Mgh., plus étroite que *C. diversiformis* et striée comme *C. Brongniarti* ; *Pleurotoma pinnata* Mgh., belle espèce voisine de *P. multicostata* du calcaire grossier parisien, mais avec des côtes encore moins arquées ; enfin *Helix palmarum* Mgh., que je n'oserais pas séparer d'*H. damnata* Brongn.

En résumé, l'additon faite à la faune de Roncà comprend quelques formes très intéressantes, mais le reste est dans un état de conservation qui rend les déterminations douteuses.

Description de Coquilles fossiles des terrains tertiaires inférieurs *(Suite)*, **par K. Mayer-Eymar** (1). — L'auteur continue la description qu'il a entreprise des matériaux fossiles recueillis par lui en Egypte ; malheureusement la plupart des bivalves qui font l'objet de ce second article sont à l'état de moule ou privés de leur charnière, de sorte que la détermination est hypothétique. Nous ferons exception toutefois pour *Vulsella anomioides*, qui a une apparence arrondie, peu habituelle dans le genre *Vulsella ; Nucula Edwardsi* est à peu près déterminable et est plus équilatérale que la plupart des espèces éocéniques déjà connues. *Crassatella syenensis*, très commune dans le Suessonien inférieur du Ghébel Karals, est du groupe *C. parisiensis*, mais peu arrondie en avant ; *Cardium fecundum*, non moins commun, s'écarte des espèces parisiennes et appartient plutôt au groupe indien de *C. Haalense ; Corbula trigonioides*, plus oblique que *C. exarata* Desh., se rapproche aussi de *C. harpa* d'Arch.

L'article se termine par la description d'un sous-genre nouveau du genre *Cardita*, que M. Mayer a eu la gracieuseté de me dédier (**Cossmannella**, type : *C. Egyptiaca* M. Eym. 1896) : c'est une coquille dont le test et la charnière ont pu être étudiés, qui a la forme de certains *Limnocardium*, les côtes des *Cardita*, une charnière composée de deux dents cardinales sur la valve gauche et d'une dent sur la valve droite, avec une série de denticulations postérieures, que M. Mayer n'indique pas dans sa description, mais dont j'ai constaté l'existence sur les valves qu'il m'a obligeamment données ; dans ces conditions, la position du ligament n'étant même pas définie, il est douteux que ce genre soit de la famille *Carditidæ*.

Études comparatives sur la coquille des Lamellibranches : Condylocardia, type nouveau de Lamellibranches, par Félix Bernard (2). — Cet article, écrit avec le soin que met l'auteur à toutes ses œuvres, vise exclusivement le genre **Condylocardia** Mun.-Chalm. *nomen*, dont le type est une coquille actuelle de l'île St-Paul (*C. Pauliana* Mun.-Ch.) ; nous n'aurions donc pas

(1) Paris, 1896. — 12 p. avec 2 pl. lith. *Journ. Conchyl.*, vol. XLIV, p. 356, pl. IX et X.

(2) Paris, 1896. — 38 p. avec 1 pl. lith. et de nombreuses fig. dans le texte *Journ. Conchyl.*, vol. XLIV, p. 169, pl. VI

à en faire l'analyse au point de vue paléontologique, si M. Bernard n'y classait une coquille microscopique du Lutétien de la Ferme de l'Orme, qu'il nomme *C. Dalli* et qu'on avait dû confondre jusqu'ici avec de petites Cardites du groupe *Micromeris*.

La charnière de *Condyl. Dalli*, grossie 60 fois dans les figures intercalées dans le texte, montre une fossette ligamentaire interne, presque médiane, avec une forte dent cardinale antérieure, en crochet, et une dent postérieure plus rudimentaire, sur la valve droite, tandis que la valve gauche porte, de chaque côté, une dent cardinale saillante, formant le prolongement d'une crête parallèle au bord ; deux empreintes de muscles adducteurs presque égales, au-dessus des dents latérales ; impression palléale simple.

Après une discussion très approfondie des rapports de *Condylocardia* avec les Hétérodontes et les Taxodontes, M. F. Bernard conclut que ce genre représente un stade précoce du développement des *Carditidæ*, sans qu'on puisse toutefois le considérer comme un ancêtre de cette famille bien plus ancienne.

Descriptions of tertiary fossils from the Antillean region, by L. Guppy and W. H. Dall (1). — Les espèces, presque toutes oligocéniques, contenues dans cette note, forment un complément des listes et descriptions antérieurement publiées par M. Guppy ; elles proviennent de la Jamaïque, de la Trinité ou de Haïti. Nous signalerons principalement parmi les formes les plus intéressantes : *Clathurella amicta* Guppy et *C. vendryesiana* Dall ; plusieurs *Eucithara* nouveaux, que ces deux auteurs persistent à dénommer *Cythara*, quoique ce nom fasse double emploi avec *Cithara* Klein (voir « Essais de Pal. comp. » IIe livr., p. 121); *Cancellaria Rowelli* Dall, qui paraît appartenir au sous-genre *Admete* ; de nombreuses *Marginella*, pour la plupart nouvelles ; quatre espèces de *Phos*, dont trois sont nouvelles.

M. Dall propose le genre **Strombinella** (type : *S. acuformis* Dall) pour une espèce de *Columbellidæ* ayant la forme et l'ornementation de *Terebra* et l'ouverture d'*Anachis*. On remarque aussi une petite coquille dénommée *Aclis acuminata* Guppy, qui a tout a fait l'aspect des *Belonidium* éocéniques des environs de Paris. M. Dall classe ensuite dans le nouveau sous-genre **Am-**

(1) Washington, 1896. — Brochure in-8° de 28 p. avec 4 pl. gravées. Extr. de *Proc. U. S. nat. Mus.*, vol. XIX, p. 1110.

blyspira un *Aclis? teres* Guppy, intermédiaire entre *Aclis* et *Eulima*; il décrit deux *Pyramidella* de la section *Longchæus*, fortement rainurées, plusieurs *Turbonilla*, *Oscilla indiscreta* Guppy, de l'Oligocène, un intéressant *Carinaria caperata* Guppy de la Trinité, *Fossarus mundulus* Guppy, de la section *Gottoina*, un joli *Benthonella turbinata* Guppy de la Trinité, *Dillwynella errata* Guppy du même gisement, deux *Liotia*, puis des bivalves dont la charnière n'a pu être dégagée, et *Dimya grandis* Dall non figurée.

Recherches dans les sables diestiens dits à « Isocardia cor », par Ed. Bernays (1). — Dans les dernières installations maritimes du port d'Anvers, pour le creusement de l'écluse reliant le bassin Lefèvre avec l'Escaut, les travaux d'épuisement de l'eau des fouilles ont mis à jour des sables extrêmement fossilifères, avec des coquilles d'une très grande fragilité, parmi lesquelles l'auteur a recueilli plusieurs formes nouvelles ou peu connues : *Scalaria Hennei* Nyst, qui paraît appartenir au sous-genre *Acrilla* ; un petit *Capulus* qu'il rapporte dubitativement à *C. fallax* Wood, mais qui pourrait bien n'être que le jeune âge de *P. ungaricus*, s'il était possible d'en étudier l'embryon ; six beaux exemplaires de *Rhynchonella Nysti* Davids., qui n'était connue que par des fragments ; enfin *Trochus noduliferens* Wood, qui paraît être une *Gibbula*.

Le résultat de ces recherches est intéressant en ce qu'il fait connaître la présence, dans les sables diestiens, d'un certain nombre d'espèces qui n'avaient encore été signalées que dans le niveau scaldisien. M. Bernays les a fait imprimer en caractères gras dans la liste générale des fossiles recueillis à l'écluse Lefèvre.

Études sur les terrains tertiaires de Roumanie. — Contribution à l'étude des faunes sarmatique, pontique et levantine, par S. Stefanescu (2). — Après une courte introduction sur la succession des couches sarmatiques, pontiques et levantines, caractérisée par une dessalure graduelle des eaux, l'auteur passe à la partie paléontologique de son travail et commence par l'étude des espèces du genre *Unio*, dans lequel il admet, outre

(1) Bruxelles, 1897. — Brochure in-8° de 16 p. avec 1 pl. lith. Extr. de *Bull. Soc. belge géol. paléont. hydr.*, T. X.

(2) Paris, 1896. — Vol. in-4° de 147 p. accompagnées de 12 pl. en phototypie d'après nature. Extr. des *Mém. Soc. géol. Fr. Paléont.*

la forme typique, sept coupes sous-génériques : *Bariosta* Raf., forme oblongue, arquée, surface lisse ; *Iridea* Sw., forme elliptique, surface noduleuse ; *Dysnomia* Ag., forme carrée, trigone ou elliptique, surface plissée ; **Rytia** *nov. subgen.* (type : *Unio Brandzæ* Stef.), forme triangulaire ou ovale, surface plissée et noduleuse : toutefois cette dénomination fait un double emploi évident avec *Rhytia* Hübn. déjà appliquée à un genre de Lépidoptères, je propose donc **Sabbaïa**, *nobis*, dédiée à M. S. Stefanescu; *Obovaria* Raf., forme suborbiculaire, surface lisse ; *Rotundaria* Raf., forme suborbiculaire, surface noduleuse; *Quadrula* Raf., forme quadrangulaire, surface lisse ou rugueuse. Ce n'est pas une classification complète, mais une application aux quinze espèces néogènes de Roumanie des subdivisions les plus rationnelles. Dès le début, M. Stefanescu fait remarquer que, pour éviter toute ambiguité, il donne comme nom d'auteur à ses espèces nouvelles son prénom Sabba.

Ensuite l'auteur propose le nouveau genre **Psilunio** (type : *U. craiovensis* Tourn.), caractérisé par l'avortement d'une des deux dents cardinales de la valve droite ; il admet le genre *Limnium* Oken, et il y rapporte deux espèces roumaines ; puis le genre *Scalenaria* Raf., cordiforme et très inéquilatéral.

Dans le groupe des *Cardium* caspiques, outre les genres déjà connus : *Prosodacna*, *Limnocardium*, *Phyllocardium*, M. Stefanescu propose trois nouvelles coupes : **Stylodacna** (type : *Psilodon Heberti* Cobalcescu), pas de dent cardinale, une dent latérale antérieure rudimentaire en apophyse; **Pontalmyra** (type : *P. placida* Sabba), valves transverses et aplaties; **Horiodacna** (type : *H. rumana* Sabba), surface lisse, côtes internes, une seule dent cardinale rudimentaire. En outre, l'auteur fait remarquer que le genre *Psilodon* Cobalcescu est un double emploi évident avec *Prosodacna* Tourn., antérieur d'une année, puisque le type est le même.

Le genre *Dreissensia* (P. van Beneden *em.* 1835) fournit à M. S. Stefanescu l'occasion de rectifier définitivement l'orthographe très contestée de ce nom, et il n'admet pas la substitution de la dénomination *Tichogonia* Rossmässler, qui serait antérieure, d'après Oppenheim : en fait, ils ont été publiés dans la même année, mais celui de van Beneden est mieux défini. Il fait remarquer que Dunker est le premier qui ait indiqué le véritable caractère distinctif de *Congeria* Partsch, c'est-à-dire l'apophyse additionnelle au septum.

Passant à la description des Gastropodes, M. Stefanescu

adopte le nom *Vivipara* Lamk. (1809), au lieu de *Paludina* Lamk. 1812, et il en sépare les formes à tours aplatis et tuberculeux qui représentent pour lui le genre *Tylotoma* Haldeman (1840). Quant aux différences spécifiques entre les nombreuses formes que les auteurs ont séparées, elles sont souvent très insignifiantes pour un œil peu exercé: si l'on consulte attentivement les planches VIII et IX du mémoire de M. Stefanescu, on a de la peine à y distinguer les seize espèces et les variétés que décrit le texte; et encore l'auteur a-t-il été très modéré, comparativement à ceux qui l'ont précédé.

A propos du genre *Tylopoma* Brus., il fait remarquer que la diagnose du Manuel de Fischer doit être rectifiée: coquille de *Paludina* lisse ou costulée longitudinalement, opercule calcaire à éléments concentriques.

Le genre *Valenciennesia* est représenté, en Roumanie, par l'espèce type *V. annulata* Rousseau; de même, on n'y a rencontré qu'un seul *Limnæa* de la section *Limnophysa* Fitz., et un nouveau *Zagrabica* Brus. caractérisé par sa surface réticulée.

Nous signalons aussi quelques *Bythinia* et *Emmericia*, pour la plupart déjà connus, plusieurs *Lithoglyphus* typiques, et des *Neritidæ* assez nombreux, que l'auteur classe soit dans le sous-genre *Theodoxus* Montf., soit dans le sous-genre *Neritodonta* Brus. Les *Valvata* de Roumanie appartiennent soit au groupe typique, soit aux sections *Cincinna* Hübn. et *Tropidina* Ad. Dans les *Melanopsis*, il y a lieu de relever une nouvelle section **Calodiona** (type: *M. Bergeroni* Sabba), créée pour une coquille tout à fait polymorphe, à spire acuminée et conique, plissée ou costulée et finement striée dans le sens spiral (longitudinal d'après l'auteur, mais ce terme prête à l'ambiguité). Les autres formes appartiennent aux sections *Lyrcæa* et *Canthidomus*.

Quant aux *Melaniidæ*, il n'y a en Roumanie qu'une seule espèce de *Melania*, que M. Stefanescu rapporte à la section *Amphimelania*, *M. fossariformis* Tourn. qui a, en effet, complètement l'aspect d'un *Fossarus*.

Le Mémoire se termine par les *Hydrobiidæ*, qu'on s'attendait à trouver auprès des *Bythinia*, et qui comprennent un seul *Pyrgula* et quatre *Hydrobia*, dont une seule espèce nouvelle: *H. spicula* Sabba.

Les figures des onze planches qui accompagnent ce travail, sont d'une admirable netteté. Quant au texte, écrit en langue française, nous ne pouvons que féliciter l'auteur de la facilité avec laquelle il sait la manier.

I molluschi delle glauconie bellunesi, nota di P. Vinassa de Regny (1). — La Glauconie étudiée dans cette note contenant des espèces oligocéniques du Vicentin mélangées avec des formes franchement miocéniques, l'auteur est d'avis de placer les couches dont il s'agit, à la base du Miocène. Les échantillons sont malheureusement dans un état de conservation pitoyable, qui doit laisser quelques doutes au sujet de leur assimilation spécifique. Parmi les espèces nouvelles les plus déterminables, je cite : *Corbula Taramellii, Dentalium Catulloi, Pirula Gianellii* (*non Ficula*), *Volutilithes psaltherium*, etc...

Descrizione comparativa dei molluschi postpliocenici del bacino di Galatina, par M. F. de Franchis (2). — Les dépôts récents des environs d'Otrante, dont l'auteur énumère la faune, ne contiennent aucune espèce qui ne soit déjà connue; mais, pour donner de l'intérêt à cette étude, M. de Franchis l'a fait suivre d'un cadre comparatif et synoptique, avec l'indication des habitat et gisement du bassin méditerranéen et du bassin antarctique, de Ficarazzi, Monte Mario, etc.

De cette liste, qui comprend 103 espèces, l'auteur conclut que le Tuf à *C. islandica* appartient au Postpliocène inférieur, que les Argiles sableuses représentent le Pliocène récent, et qu'enfin le Calcaire grossier, à ciment tenace, est d'une époque tout à fait récente.

Les figures des grosses coquilles phototypées sur les trois planches triples sont admirablement réussies.

RUDISTES

par **M. DOUVILLÉ.**

Faciès récifal du Turonien portugais, par Paul Choffat (3). — On connaît depuis longtemps les Couches à Rudistes des

(1) Rome, 1896. — Brochure de 24 p. avec 2 pl. phototypées d'après nature. Extr. du *Boll. Soc. geol. ital.*, XV, fasc. 2.

(2) Pise, 1895. — Un vol. in-8° de 117 p., avec 3 pl. phototypées d'après nature. Extrait de *Boll. Soc. malac. ital.*, XIX.

(3) Paris, 1897. — *C. R. somm. des séances de la S. G. de France.*

environs de Lisbonne avec leur faune si riche en *Caprinula* et en *Sauvagesia*, et on les avait considérées jusqu'à présent comme appartenant au Cénomanien. Dans le nord du Portugal, le Crétacé présente un faciès tout différent et grâce à la présence des Ammonites, il est possible ici de fixer d'une manière précise l'âge des différentes assises. En étudiant comparativement les deux régions, M. Choffat est arrivé à paralléliser d'une manière complète les deux systèmes de couches, et il a montré ainsi que les Couches à Caprinules de Lisbonne doivent être attribuées, non pas au Cénomanien, mais bien au Turonien inférieur.

Les affinités de cette faune avec celle du Cénomanien sont surtout marquées au point de vue générique : les Caprinules du Portugal sont différentes spécifiquement de *Caprinula Boissyi* des Corbières, il en est probablement de même des *Sauvagesia* des deux niveaux ; enfin, on rencontre déjà, dans les couches du Portugal, un *Biradiolites Arnaudi*, très voisin du *Bir. cornupastoris* du Turonien supérieur. En somme, la faune à Rudistes d'Alcantara est bien intermédiaire, par ses caractères, entre la faune cénomanienne à *Caprinula Boissyi* et la faune du Turonien supérieur à *Bir. cornupastoris*. Ainsi se trouve établi, grâce aux travaux de notre infatigable confrère, un anneau de plus dans la succession des faunes coralligènes du terrain crétacique : c'est celui qui correspond au Turonien inférieur.

Les faunes à Rudistes du Crétacé supérieur du Nord de l'Italie (1). — Les puissants massifs de calcaires coralligènes qui affleurent à la bordure méridionale des Alpes de la Vénétie, viennent d'être étudiés par MM. Boehm et Futterer ; il nous a paru intéressant de donner un résumé rapide de ces travaux (bien que quelques-uns soient déjà un peu anciens), afin de montrer quelles difficultés on rencontre dans la détermination de l'âge des calcaires coralligènes.

M. Pirona avait fait connaître le premier, en 1886, les fossiles du Col dei Schiosi, sous les noms de *Requienia Lonsdalei* et

(1) G. Boehm, Ein Beitrag zur Kenntniss der Kreide in den Venetianer Alpen (*Ber. der naturf. Ges. in Freiburg*, 1892). — Die Schiosi-und Calloneghe Fauna (*Palæontographica*, 1894).

Futterer, Die oberen Kreidebildungen der Umgebung der Lago di Santa-Croce (*Palæontol. Abhandl. von Dames und Kayser*, *Bd. II*, 1892). — Ueber einige Versteinerungen aus der Kreideformation der Karnischen Voralpen (*Ibid.*, *Bd. II*, 1896).

Sphærulites erratica, et les attribuait à l'Urgonien ; au-dessus, il distinguait un nouvel horizon coralligène, avec *Caprina* et *Hippurites*, qu'il considérait comme turonien.

En 1892, M. Boehm montre que les Caprines sont associées en réalité avec le prétendu *R. Lonsdalei*, qui, du reste, n'est pas une Réquiénie et devient *Diceras Pironai*, et il attribue au Turonien l'ensemble de ces couches ; précédemment il avait, en 1885, signalé un gisement à Hippurites situé un peu plus au Nord (Calloniche, lac de Santa Croce), l'avait rapproché de la craie de Gosau et considéré comme plus élevé que le précédent.

Dans son premier travail de 1892, M. Futterer rapproche le gisement de Calloniche des couches supérieures du Col dei Schiosi et range le tout dans le Turonien ; mais il faut ajouter qu'il considère comme plus récentes des couches à *H. dilatatus* signalés un peu plus à l'Est, au Monte Cavallo.

En 1894, M. Boehm maintient la distinction qu'il avait établie d'un niveau inférieur à Caprinidés (Col dei Schiosi) et d'un niveau supérieur (Calloniche), mais il ajoute une découverte importante, la présence d'Orbitolines dans le niveau inférieur; ce dernier devait donc être attribué au Cénomanien supérieur. En même temps il signale à Calloneghe (Calloniche) l'*H. Oppeli* (*dilatatus*, Zittel), qui appartient à la faune de Gosau et qu'il considère comme Sénonien inférieur.

En 1896, M. Futterer maintient l'assimilation de toutes ces couches au Turonien supérieur, en s'appuyant exclusivement sur des considérations paléontologiques et en particulier sur l'association de l'*H. Oppeli* avec des formes du groupe de l'*H. inferus*.

Vers la même époque, nous terminions nous-même l'étude des Hippurites de Gosau (C. R. Ac. Sc., 15 juin 1896) et nous arrivions à montrer que l'*H. Oppeli* appartenait au Campanien inférieur; en même temps nous signalions la présence au Col dei Schiosi d'un exemplaire d'*H. gosaviensis*, recueilli par M. Pirona lui-même. Il existerait donc au-dessus des couches à Caprines cénomaniennes, un premier niveau turonien à Hippurites, et plus haut encore, à Calloniche, un niveau campanien. Peut-être pourra-t-on distinguer encore un plus grand nombre de niveaux; quoi qu'il en soit, le dépôt des couches à Rudistes paraît s'être effectué d'une manière continue pendant tout le Crétacé supérieur à partir du Cénomanien. Ces conclusions sont tout à fait d'accord avec les observations personnelles (malheu-

reusement inédites) de M. Munier-Chalmas. Ajoutons que, plus à l'Est, on a constaté l'existence de couches encore plus élevées avec *Pironæa* et *Orbitoides*.

Examinons maintenant plus particulièrement la partie paléontologique des Mémoires précités :

1° **Formes normales.** — La forme la plus intéressante est l'*Apricardia Pironai*, Boehm, du Cénomanien, que ce dernier auteur continue à ranger dans le genre *Diceras;* rappelons que cette espèce avait été confondue à l'origine avec *Requienia Lonsdalei*. C'est une forme voisine de l'*Apricardia* des couches à caprinules du Portugal. M. Futterer distingue, d'après M. Pirona, les variétés *gracilis* et *difformis* et ajoute une variété *cristata*. Il décrit sous le nom de *Apricardia tenuistriata* une forme nouvelle provenant de Ponte Racli, près Meduno, où elle est associée à l'*H. Oppeli* ; elle se distingue par sa valve supérieure beaucoup plus arrondie.

2° **Formes inverses.** — Les *Monopleuridæ* sont, comme on le sait, des formes banales que l'on rencontre à peu près à tous les niveaux ; nous n'avons à citer que le *Monopleura forojuliensis*, Pirona, figuré à nouveau par M. Futterer, d'après des échantillons malheureusement roulés. Le même auteur établit sous le nom de *M. obliqua* une espèce nouvelle, d'après une seule valve inférieure un peu enroulée sur le côté.

Les *Caprinidæ* sont représentés dans le Cénomanien du col dei Schiosi par une série de formes très curieuses : malheureusement les échantillons sont le plus souvent roulés et fragmentés, ce qui rend leur étude très difficile.

La forme la mieux connue est la *Caprina schiosensis*, Boehm. Ce dernier auteur a donné une bonne série de coupes des deux valves de cette espèce, à laquelle il réunit *Schiosia carinata*, Boehm; cette dernière forme aurait pu être conservée au moins comme variété. Les canaux périphériques de la valve supérieure sont simples, mais plus larges que dans *C. adversa* ; ceux de la région cardinale rappellent un peu les canaux des Caprinules ; la valve inférieure ne présente de canaux que dans la région cardinale, comme dans les Caprines. Ces canaux présentent d'ailleurs un développement variable et envahissent même parfois la lame myophore postérieure ; M. Boehm a établi sur ces caractères, qui nous paraissent de médiocre importance, une série de variétés.

Le genre **Schiosia** a été établi par M. Boehm pour des

coquilles à forme de Caprine, mais dans lesquelles il existerait des canaux périphériques sur les deux valves, ces canaux étant simplement radiants et non polygonaux, comme dans *Caprinula*. L'auteur a donné les sections de la valve supérieure des deux espèces *Sch. schiosensis* et *Sch. forojuliensis*, les canaux périphériques paraissent rappeler ceux des *Plagioptychus* plutôt que ceux des *Caprina*. Par contre, aucune section n'a encore été donnée de la valve inférieure, et cependant une figure des canaux de cette valve serait indispensable pour qu'on pût considérer le genre comme définitivement établi.

M. Boehm a rapporté au genre *Sphærucaprina* Gemmellaro, des fossiles dont la valve supérieure présente sur son pourtour plusieurs rangées de canaux polygonaux se terminant du côté externe par une bordure de canaux radiants; ces canaux rappellent, jusqu'à un certain point, ceux des Caprinules, mais dans le type de Gemmellaro ils existent seulement sur la valve supérieure, la valve inférieure étant constituée comme celle des Caprines; le ligament est interne. Les échantillons du col du Schiosi ne sont représentés que par des valves supérieures; l'une d'elles est figurée sous le nom de *Sph. forojuliensis*.

Nous avions figuré, sous le nom de *Coralliochama Bayani*, certains échantillons des Corbières. M. Boehm a repris l'étude de l'espèce type de ce genre *Cor. Orcutti* et en figure de nouvelles sections. On sait qu'on avait jusqu'à présent considéré les deux valves comme traversées de canaux polygonaux homologues de ceux des Caprinules, mais beaucoup plus petits; M. Boehm paraît rejeter cette assimilation, sans que nous en saisissions bien la raison. Le ligament serait interne. En tout cas l'échantillon des Corbières diffère assez notablement de *Coralliochoma*, il rappellerait plutôt *Sphærucaprina*, mais le ligament est externe au lieu d'être interne, et notre *Cor. Bayani* devient le type du genre **Mitrocaprina** Bœhm 1894.

Cornucaprina Futterer (1892) avait été établi pour une forme assimilée à *Schiosia carinata* Boehm, mais ayant une valve inférieure droite et non spiralée, présentant des canaux radiants simples et une cavité interne divisée en deux par une cloison transversale. Nous avions signalé tout ce que cette disposition présentait d'anormal, et comme elle n'était visible que sur la face supérieure de l'échantillon, nous avions indiqué la nécessité de pratiquer une coupe transversale. M. Boehm, qui a eu l'échantillon en mains, a reconnu que les caractères indiqués

se rapportent, en réalité, à un morceau de la valve supérieure encore adhérent à la valve inférieure ; nous avons donc affaire ici à une vraie *Caprina (C. carinata)*, que M. Boehm est porté à réunir à *C. schiosensis*.

Reste le genre **Orthoptychus** Futterer 1892, établi pour des formes ressemblant beaucoup à *Plagioptychus*, mais présentant dans la zone marginale quelques cloisons transverses aux lames radiantes ; le type de ce genre a été figuré à nouveau, après préparation, par M. Boehm en 1894. Il serait nécessaire d'examiner quelques sections pratiquées dans la valve supérieure pour préciser les caractères qui distinguent ce genre de *Sphærucaprina* et de *Mitrocaprina*.

Toutes les formes que nous venons de passer en revue proviennent du Cénomanien (couches à Orbitolines) du Col dei Schiosi ; elles appartiennent en réalité à trois types distincts caractérisés par des canaux radiants simples (*Caprina*), par des canaux polygonaux et radiants (*Sphærucaprina*) et par des lames radiantes plusieurs fois bifurquées avec quelques canaux polygonaux (*Orthoptychus*). Ce dernier type forme le passage aux *Plagioptychus*, dont une espèce a été signalée à Calloneghe sous le nom de *Pl. Aguilloni* par M. Futterer, et sous celui de *Pl. Arnaudi* par M. Boehm ; il se rapproche certainement davantage de cette dernière forme, mais cependant les lames radiantes paraissent plus nombreuses.

Les *Hippurites* sont assez fréquentes dans les calcaires coralligènes du N. de l'Italie ; malheureusement leur état de conservation laisse beaucoup à désirer : non seulement les caractères des pores ne sont jamais visibles, mais les couches internes elles-même ont presque toujours plus ou moins disparu, de telle sorte que l'appareil cardinal n'est que rarement visible sur les sections.

M. Pirona avait décrit, en 1887, un *H. hirudo* provenant du Col dei Schiosi ; M. Boehm, en 1894, estime que c'est un *Caprotina* ; cependant les sections figurées par cet auteur, montrent très nettement les piliers, peu développés il est vrai, mais présentant en somme une importance comparable à celle qu'on observe souvent sur les individus jeunes et de petite taille. La valve supérieure est trop mal conservée pour qu'on puisse affirmer qu'elle ne présentait ni pores, ni grands canaux. Rien ne prouve du reste qu'il n'y ait pas, dans les environs du Col dei Schiosi, du Turonien superposé au Cénomanien à Orbitolines ; cela est

même d'autant plus vraisemblable, que M. Pirona y a recueilli un exemplaire d'*H. gosaviensis*, dont nous avons fait figurer une section.

M. Futterer a décrit, en 1892, les espèces suivantes de Calloniche :

1° *H. gosaviensis*, de Calloniche ; l'appareil cardinal fait défaut, et les caractères indiqués sont insuffisants ; nous serions plutôt porté à y voir une de ces formes voisines de l'*H. Boehmi*, qui accompagnent l'*H. Oppeli*.

2° *H. subinferus*, *n. sp.*, du même gisement ; échantillon à grosses côtes anguleuses et à limbe très fortement tuberculé ; les couches internes manquent : nous ne connaissons par suite ni les caractères de l'appareil cardinal, ni bien entendu ceux de la valve supérieure. L'espèce est donc insuffisamment définie et ne peut être acceptée.

3° *H. brevis*, *n. sp.* Les caractères donnés par la section sont insuffisants pour préciser l'espèce. Du reste, il existe déjà un *H. brevis*, Cuvier. La brièveté du premier pilier est très particulière et rappelle un peu la disposition présentée par certaines variétés de l'*H. Carezi*.

4° *H. petrocoriensis*. Il est difficile de se prononcer sur cet échantillon, dans lequel les couches internes manquent ; en outre, une partie de la section est indiquée en pointillé.

5° *H. aff. bioculatus*, toujours de Calloniche. C'est à peu près certainement l'*H. Lapeirousei* dont nous avons signalé la présence dans les couches supérieures de Gosau. Son association en ce point avec l'*H. Oppeli*, qui nous avait échappé au moment de la rédaction de notre Mémoire sur les Hippurites de la province orientale, vient confirmer de tous points nos conclusions.

6° En 1894, M. Boehm décrit et figure de la même localité un exemplaire incontestable de l'*H. Oppeli*.

En 1896, M. Futterer décrit une série d'Hippurites provenant d'autres localités de la même région :

1° *H. crassicostatus*, *n. sp.*, de Barcis. Ce nom ne peut être conservé puisqu'il existait déjà un *H. crassicostatus* Douvillé, 1893. Des deux échantillons figurés sous ce nom, le premier et le plus gros (Pl. I), n'est pas sans analogies avec notre *H. Chaperi*. Le second, plus petit (Pl. II), rappellerait plutôt *H. Chalmasi*; malheureusement les couches internes manquent, et il est difficile de se rendre compte sur les figures de la forme de l'extrémité de l'arête cardinale.

Le niveau de ce gisement reste ainsi incertain, bien qu'il soit probable qu'il appartienne au niveau supérieur.

2° *H. Medunæ*, *n. sp.*, de Ponte Racli, près Meduno. L'auteur, tout en reconnaissant que cette espèce est bien voisine de l'*H. Oppeli*, l'en distingue cependant à cause de la forme un peu contournée de la partie élargie des piliers. Ces irrégularités sont fréquentes, comme on peut s'en assurer, par exemple, en examinant une série un peu nombreuse d'*H. giganteus* de Gatigues. Il est donc impossible de leur attribuer une valeur spécifique, et nous croyons que cette dénomination nouvelle doit être considérée comme correspondant à une simple variété de l'*H. Oppeli*.

3° *H. gosaviensis*, de la même localité. Comme toujours les caractères de l'appareil cardinal font défaut ; il est probable qu'il s'agit ici d'une des espèces qui rappellent l'*H. gosaviensis* par la forme des piliers, mais qui s'en distinguent par les pores et par l'appareil cardinal ; nous avons fait voir que deux de ces espèces, *H. Boehmi* et *H. inæquicostatus*, appartenaient au niveau supérieur.

4° *H. gosaviensis*, var. *sulcata*, même observation que ci-dessus.

5° *H. inferus*. La section ne montre toujours pas l'appareil cardinal, et nous ne voyons aucune indication précise sur la forme de l'extrémité de l'arête cardinale. Dans ces conditions, il est difficile de savoir à quelle espèce se rapporte cet échantillon, mais en tout cas ce n'est pas notre *H. inferus*, le premier pilier est beaucoup trop court ; on penserait plutôt à l'*H. alpinus*.

Dans le même Mémoire, M. Futterer propose un genre nouveau, **Bihippurites**, pour un échantillon unique, dépourvu de sa valve supérieure, et ne montrant pas l'appareil cardinal : ce genre serait caractérisé par la présence de deux replis des lames externes placés à l'opposé de la région cardinale, et l'auteur le considère comme formant le passage des *Hippurites* aux *Batolites*. Ces replis paraissent trop irréguliers pour être autre chose qu'un accident individuel.

En résumé, on voit que la plupart des échantillons décrits sont trop incomplètement conservés pour être susceptibles d'une détermination précise. Jusqu'à présent les seules espèces qui nous paraissent pouvoir être citées avec certitude sont les *H. Oppeli* et *H. Lapeirousei*, du Campanien, et l'*H. gosaviensis*, du Turonien supérieur.

Deux espèces intéressantes de *Radiolites* ont été figurées par M. Futterer : c'est d'abord le *Rad. da Rio* Catullo ; l'auteur figure

plusieurs échantillons, parmi lesquels le type de l'espèce. Malheureusement aucune section n'est donnée pour indiquer la disposition de l'appareil cardinal. Cette forme paraît assez fréquente dans le niveau supérieur, à Calloneghe; l'auteur indique, en synonymie, *Hipp. dilatatus* et *turriculatus* de Catullo, qui auraient été établis sur de simples variétés du *Rad. da Rio.* Il ajoute qu'il n'est pas certain que les valves isolées du Col dei Schiosi décrits par Pirona sous le nom de *R. macrodon*, appartiennent à la même espèce. Le contraire est beaucoup plus probable et ce dernier nom devra être conservé jusqu'à nouvel ordre.

La seconde espèce figurée est le *R. contortus* (*Hipp. contortus* Catullo) de Sta Croce; c'est une forme étroite et allongée avec deux bandes un peu saillantes, rappelant la forme du *Birad. lumbricalis*; mais d'après la coupe figurée, il existerait une arête cardinale (?) et les lames internes se relèveraient en face des deux bandes, produisant dans la section la fausse apparence de deux canaux marginaux.

Les deux niveaux correspondant aux couches à Caprines (col dei Schiosi) et aux couches supérieures à Hippurites (Calloneghe ou Calloniche), ont fourni un certain nombre de fossiles associés aux Rudistes; ces fossiles, presque toujours de conservation médiocre, n'ont, à peu d'exceptions près, qu'une importance très secondaire.

1° *Couches à Caprines.* — Nous avons déjà signalé la découverte d'Orbitolines faite au col dei Schiosi par M. Boehm; il en résulte (au moins dans l'état actuel de nos connaissances) que ces couches ne peuvent pas être plus récentes que le Cénomanien. M. Futterer a décrit de ces mêmes couches deux espèces de Polypiers. En dehors des Rudistes, les Lamellibranches jouent un rôle assez effacé : on peut citer : *Ostrea schiosensis* Boehm.; *Pinna ostreiformis* Futterer, dont un fragment paraît avoir été rapproché par M. Boehm de l'*Ostrea Munsoni*; c'est un moule interne sur lequel on distingue de grosses côtes dichotomes; — *Lima cf. consobrina*, — *Terquemia forojuliensis*, — *Neithea Zitteli* Pirona, bien voisine de *N. quadricostata.*

Les Gastropodes jouent un rôle plus important : on peut signaler plusieurs espèces de Nérinées, précédemment décrites par M. Pirona, *N. schiosensis*, *candagliensis*, *forojuliensis*, *Marinonii*, et en outre deux espèces nouvelles, *N. Jaekeli* Futterer, et *N. subnodulosa* Futterer; — des moules à varices internes

rapprochés par M. Boehm du genre *Tylostoma* (*Pironai*, *forojuliensis*, *schiosensis*), une *Nerita* (*N. Taramellii* Pirona) présentant trois ou quatre denticules à la columelle, et un *Zittelia striata* de provenance incertaine. Les Opisthobranches sont représentés par *Actæonella schiosensis* Boehm ; le *Conus schiosensis* Boehm pourrait bien venir se placer dans le voisinage de ce groupe.

Ajoutons enfin une petite Ammonite appartenant au genre *Lytoceras*, et sans grande signification.

2° *Couches supérieures à Hippurites.* — On a signalé quelques polypiers parmi lesquels des *Cyclolites* ; les Lamellibranches sont représentés par des formes indifférentes *Lima semisulcata*, *Neithea quadricostata*, une forme nouvelle attribuée au même genre (*N. acuticostata* Futterer) mais dont l'attribution générique nous paraît insuffisamment établie. La seule forme vraiment intéressante est l'*Inoceramus Cripsii*, var. *typica*.

Parmi les Gastropodes il faut signaler l'abondance des Actéonelles de grande taille, principalement *A. Sanctæ Crucis* Futterer, à laquelle il faut ajouter *A. conica* et *A. lævis;* les Nérinées ont disparu ; mais on cite quelques Cérites (*C. alpaghense* Futterer, *C. cf. Haidingeri* Zekeli), un *Trochus* assez médiocrement conservé (*T. quadricostatus* Futterer), une Natice à test quadrillé (*N. fadaltensis* Boehm) et deux Nérites rapprochées des *Otostoma* (*O. depressum* Futterer, *O. Ombonii* Futterer). Enfin une forme intéressante a été décrite par M. Boehm sous le nom de *Pseudomelania* (*Oonia*) *Passi* n. sp. ; elle est considérée comme voisin de *Eulima amphora*, mais il faudrait, pour confirmer ou infirmer ce rapprochement, connaître la forme du bord externe de l'ouverture.

ÉCHINODERMES

par **M. J. LAMBERT.**

Das fossilführende Untercarbon am östlichen Rossbergmassiv in den Sudvogesen. III. Beschreibung der Echinidenfauna, par A. Törnquist (1). — Ce travail, qui nous donne des

(1) Strassburg. 1897. — Volume grand in-8° de 78 p. avec 3 pl. — Extr. de *Abhandlungen zur geologischen specialkarte von Elsass-Lothringen*. Band V, heft VI.

renseignements plus précis sur les Paléchinides des Vosges. vient compléter en quelque sorte le mémoire de M. Julien sur ceux du Plateau central. L'auteur rappelle d'abord les principaux ouvrages traitant des Paléchinides, notamment celui de M. le professeur Jacksen, dont la classification ne lui paraît pas devoir être suivie, et il donne un tableau différent des relations philogéniques des Néaréchinides. Il fait remonter *Cidaris* jusqu'au Paléozoïque et le ferait descendre d'un *Lepidostidæ* par *Pholidocidaris*, *Lepidocidaris*, *Archæocidaris* et *Eocidaris*. Cette généalogie ne saurait être accueillie sans réserves par ceux qui ne croient pas à l'existence de vrais *Cidaris* dans le Permien. Quant à *Eocidaris*, M. Tőrnquist ne paraît le comprendre ni comme Desor, ni comme Quenstedt et Waagen ; il explique d'ailleurs plus loin son opinion à ce sujet.

La famille des *Melonitidæ* est représentée par les genres *Palæchinus* et *Rhoechinus*, dont les caractères sont longuement et soigneusement discutés. Chacun d'eux a fourni une espèce : *Palæchinus Lacazei* Julien et *Rhoechinus elegans* M'Coy. Le premier est représenté par un très beau fragment qui a permis à l'auteur de donner une restauration complète de ce curieux Paléchinide. La disposition des plaques ambulacraires décrite par M. Julien est seulement celle des assules de la face supérieure; en dessous les demi-plaques s'allongent et conservent la forme de simples primaires, en sorte qu'au lieu de deux rangées de paires de pores, il n'y en a plus qu'une simplement onduleuse, ce qui diminue encore la distance entre les genres *Palæchinus* et *Rhoechinus*. Le *R. elegans* est représenté par un fragment assez considérable pour montrer à la fois la disposition des plaques dans l'ambulacre et dans l'interambulacre.

Les genres *Pholidocidaris* et *Archæocidaris* appartiennent à la famille des *Archæocidaridæ*, telle que la comprend M. Tőrnquist. On sait que Duncan plaçait encore le premier parmi les *Melonitidæ*. *Pholidocidaris tenuis* est une espèce nouvelle, nécessairement aussi douteuse que *P. Gaudryi* Julien, puisqu'elle est fondée sur la découverte d'une simple plaque interambulacraire et d'un radiole isolé. Le genre *Archæocidaris* M'Coy, 1844, terme que M. Tőrnquist, comme beaucoup d'autres paléontologistes, préfère à celui de *Echinocrinus* Agassiz, 1841, cependant plus ancien, a fourni deux espèces : l'une, *A. Urii* Fleming (*s. Cidaris*) est le type même du genre et est représenté à Hunsrücken par une plaque interradiale et une série de radioles épineux. L'autre, *A. Wervekei*,

est une espèce nouvelle, fondée sur un individu du même gisement, malheureusement très écrasé, mais montrant encore ses plaques en connexion. La profondeur du sillon qui entoure le mamelon, la hauteur du cône, la largeur des radiations scrobiculaires, l'absence de granules sur les plaques, sont des caractères qui ne permettent de confondre cette espèce avec aucune autre et la séparent notamment de l'*A. Gruneri* Julien.

L'auteur décrit et figure ensuite deux plaques interambulacraires des Calcaires à Fusulines d'Auernig (Alpes Carniques), appartenant à l'*A. rossica* et les considère comme une variété nouvelle à laquelle il donne le nom de *Schellwieni*.

En discutant le genre *Archæocidaris*, M. Törnquist le divise avec raison en deux groupes : le premier, ayant pour type l'*A. Urii*, a ses plaques radiées d'impressions scrobiculaires ; le second, avec scrobicules lisses, a pour type l'*A. rossica*. C'est à ce dernier groupe que devrait légitimement, à mon avis, revenir le nom d'*Eocidaris*, proposé par Desor en 1856, pour des espèces à plaques hexagonales et tubercules lisses. L'auteur a préféré prendre pour type du genre de Desor *C. Keyserlingi*, à plaques non hexagonales et tubercules crénelés.

Cette interprétation me paraît présenter le double inconvénient d'être en contradiction avec la diagnose primitive et de venir la seconde en date, n'ayant été proposée que par MM. Kolosch et Döderlein en 1887, alors que le genre avait été différemment compris par Hall (1867), Quenstedt (1874) et Waagen (1885).

La famille des *Lepidocentridæ* n'est représentée que par un genre nouveau, **Leptechinus**, avec une seule espèce nouvelle, *L. gracilis*. Ce genre ayant été créé sur une seule petite plaque interambulacraire isolée, subhexagonale, à tubercules miliaires perforés et mamelonnés, ne peut évidemment avoir qu'un caractère provisoire. Il faudra attendre de nouvelles découvertes pour le comparer plus utilement à *Lepidocentrus*, etc.

La planche XXI nous donne des essais de restauration des principales espèces : *Palæchinus Lacazei*, *Rhoechinus elegans* et surtout *Archæocidaris Wervekei*.

Beitrage zum Morphologie und Phylogenie der Echinodermen, par Hœckel (1). — L'auteur donne, paraît-il, des détails d'un certain intérêt sur les Cystidées dans cet ouvrage, qui n'est pas parvenu entre mes mains.

(1) Leipzig, 1896. — In-4° de 180 pages, 5 planches et 25 figures dans le texte.

BRYOZOAIRES, ZOOPHYTES & FORAMINIFÈRES

par **M. G.-F. DOLLFUS.**

Bryozoi neozoici di alcune localita d'Italia, par M. Antonio Neviani (1). — M. A. Neviani, poursuivant ses études sur les Bryozoaires fossiles d'Italie, a consacré une série de petites notes à faire connaître des matériaux nouveaux au fur et à mesure qu'ils lui parvenaient. Voici le résumé de ces travaux :

I. — Formations pliocène et postpliocène de la Pouille ; à signaler deux espèces du Pliocène supérieur de Galatina dont l'une a servi à l'établissement du genre nouveau **Hippoporina,** (type : *Lepralia pertusa* Esper. *sp. Cellepora*), genre caractérisé par son ouverture en forme de fer à cheval; l'autre forme le type du nouveau genre **Cycloporella** pour *Cellepora globularis* Manzoni, genre voisin de *Osthimosia* Jullien, mais à orifice non incisé.

II. — Bryozoaires postpliocènes de la Calabre, conservés au musée de Naples ; l'auteur a trouvé à glaner après Seguenza qui avait signalé 316 espèces dans les belles couches de la province de Reggio, il a pu ajouter 26 espèces, déjà connues dans d'autres gisements.

III. — Bryozoaires post-pliocènes de Santa-Maria au Sud de Catanzaro, 21 espèces.

IV. — Bryozoaires post-pliocènes de Caraffa, même région, 18 espèces.

V. — Bryozoaires post-pliocènes de Presinaci (Calabre), près Monteleone ; à noter la trouvaille des *Hippoporina integra* et *Tubucellaria Farnesinæ*, espèces récemment décrites par l'auteur dans son travail sur le Pliocène de Monte-Mario.

VI. — Bryozoaires du calcaire à Amphistégines de Parlascio (Bolognais).

VII. — Bryozoaires du Pliocène du Bolognais, il montre que *Bactridium* Reuss. 1847 doit rentrer dans le genre *Scrupocellaria*. Il crée le sous-genre **Costazia** pour *Cellepora Hassalii* Manz. (*C. Costazii* Hincks), caractérisé par son ouverture zooé-

(1) Extr. de *Boll. Soc. Romana per gli studi zool.* — Tome IV, 1895 (I-VIII); t. V, 1896 (IX-XI).

ciale subtrigone, à lèvre calleuse, ouvertures auriculaires grandes, dispersées.

VIII. — Bryozoaires miocènes et pliocènes de l'Astezan ; à noter une forme très rare : *Onychocella miocænica* Seguenza (*Selenaria*), et aussi, *Microporella coscinophora* Reuss (*Eschara*), *Hippoporina annulatopora* Manzoni var. *Paronai* Nev., *Hippoporina integra n. sp.*; ces deux dernières formes sont figurées.

IX.— Bryozoaires pliocènes du calcaire de Monteleone (Calabre); à signaler les formes suivantes qui sont figurées : *Membranipora catenularia* Jameson (*Tubipora*), *Membranipora hexagona* Busk, *Membranipora Dumerili* Aud., *Osthimosia birostrata* Namias.

X. — Bryozoaires post-pliocènes de Spilinga (Calabre), 72 espèces sont citées, 6 sont nouvelles, 11 ne sont plus connues à l'état vivant, 4 n'étaient pas connues antérieurement à l'état fossile, 54 habitent encore la Méditerranée actuelle. A remarquer : *Microporella ciliata* var. *Morrisiana* Busk, *Vibraculina Seguenziana* Nev., *Microporella adae* Nev. qui fut originairement décrite du Post-Pliocène de Livourne. Les formes suivantes sont figurées et nouvelles : *Bactridium Calabreum* Nev., *Microporella Manzonii* Nev., *Hippoporina circumcincta* Nev., *Hippoporina Spilingae* Nev., *Retepora Pignatarii* Nev., *Porina impervia* Nev.

XI. Bryozoaires postpliocènes de Livourne ; c'est une revision partielle d'un travail antérieur de l'auteur (1891). L'*Idmonea Targioni* qui y est décrite comme nouvelle doit passer en synonymie de *Idmonea Milneana* d'Orbigny, quelques autres espèces changent de nom de genre ; 41 espèces sont examinées.

Korallen und Bryozoen der Steinkohlen ablagerungen des Ural und des Timan, par M. A. Stuckenberg (1). — Les Polypiers du calcaire carbonifère de la Russie ont déjà donné lieu à un grand nombre de travaux. Lonsdale en a décrit un certain nombre dans un appendice au grand travail de MM. de Verneuil, Murchison et de Keyserling sur la Russie (9 espèces) ; Keyserling, plus tard, en a figuré un certain nombre du bassin de la Petschora ; Schrenck en 1854, Kutorga en 1842 en ont également indiqué; Eichwald en 1860 a donné à ces premières études un supplément comprenant 23 Polypiers et 25 Bryozoaires ; Ludwig, en 1861 et 1864, a publié plus ou moins heureusement

(1) St-Pétersbourg 1895. — 244 p. in-4°, 24 pl., texte en russe avec résumé en allemand. Extr. de *Mém. Com. géol. russe*, vol. X, n° 3.

29 espèces; enfin M. Stuckenberg, en 1875, avait préludé à la présente publication par une courte notice, où il avait revisé ou remanié 25 espèces. Mais le gros Mémoire actuel englobe tous ces travaux antérieurs en ajoutant beaucoup de documents importants, il comprend 114 Polypiers, 2 Hydrozoaires et 64 Bryozoaires. Ces couches paraissent d'une richesse extraordinaire car rien n'indique que la matière soit épuisée.

Nous ne pouvons nous arrêter à toutes les espèces. Nous citerons seulement quelques-unes de celles qui sont nouvelles et nous donnerons quelques détails sur les genres nouveaux créés par M. Stuckenberg, dont beaucoup ne paraissent, à nos yeux, que posséder une valeur de section sous-générique.

Alcyonnaires : *Syringopora Koffmanni*, *S. ouralica*, *S. repens*, *S. Tschernyshewi*, *S. permiana; Kasania elegantissima*, *K. Grünewaldti*, *K. Ufimiana. Dybowskiella Waageni.* — Tetracoralla inexpleta : *Cyathaxonia Krotovi*, *Cyathaxonella gracilis*, *Permia Iwanowi*, *Ufimia carbonaria.* — Tetracoralla expleta, diaphragmatopora : *Amplexus Lahuseni*, etc... *Zaphrentis. Helmerseni*, *Zaphrentoides Ludwigi*, *Z. Panderi*, *Z. Mylensis*, *Verneuilia Urbanowitschi.* — Tetracoralla expleta, plenophora : *Caninia Gebaueri. C. Verneuili*, etc... *Botrophyllum Baeri*, *Cyathophyllum Eichwaldi*, *Campophyllum Schrenki*, etc... *Timania Schmidti*, *Lithostrotion Romanowskyi*, etc... *Petalaxis indigæ*, etc... *Columnaria Zitteli*, etc... *Clisiophyllum uralense*, *Dibunophyllum Murchisoni*, *Carcinophyllum indigæ*, *Acrophyllum Georgii. Cyclophyllum Falki*, *Keyserlingophyllum Lepechini*, *Phillipsastrea lamellosa.* — Tetracoralla expleta, cystophora : *Strephodes uralensis*, *Humboldtia rossica.* — Hexacoralla : *Michelinia minima*, *Beaumontia sterlitamakiana*, *B. rozdiniana*, *Geinitzella borealis. Chætetes orientalis.* — Stromatoporoïdes : *Mezenia Rozeni.* — Bryozoaires : *Fenestella Lahuseni*, etc.... *Archimedes indigæ*, *A. Tschernyschewi*, *Polypora Krasnopolskii*, *Phyllopora borealis*, *Synocladia arboracea*, *Ramipora uralica*, *Thamniscus poritidus*, *Acanthocladia carbonica*, *Coscinium dichotomum.*

Genres nouveaux : **Kasania**, polypiérite radiculiforme, à squelette trabiculaire très lâche, calices hexagonaux, mal limités, cloisons rayonnantes nombreuses, chicoracées, couvertes de saillies columnaires, cylindriqnes, striées.

Dermia, polypier libre, conique, arqué, muraille forte, épithèque striée, calices arrondis, cloisons nombreuses s'appuyant à une columelle centrale creuse, qui laisse libre le centre du Polypier.

Ufimia, polypier libre, conique, calice elliptique, muraille épaisse, cloisons en deux cycles, n'atteignant pas le centre, forme voisine du *Petraia*.

Cyathaxonella, diffère des *Cyathaxonia* par la columelle composée de lamelles tordues.

Zaphrentoides, diffère des *Zaphrentis* par la disposition des fossettes septales. Le type *Zaphrentis Grifittii* Edwards et Haime est une espèce anciennement connue.

Verneuilia, c'est un *Zaphrentis*, pourvu d'une dépression centrale profonde à pic, qui laisse libre l'espace occupé ordinairement par la columelle, cloisons nombreuses serrées.

Timania, grande forme de *Cyathophyllum*, pourvue de deux petites fossettes latérales, secondaires, accompagnant une grande fossette médiane cloisonnaire située au côté externe.

Keyserlingophyllum, forme voisine des *Clisiophyllum* à tissu vésiculaire périphérique, cloisons confluentes, trois fossettes septales subégales.

Uralinia, forme voisine des *Cystiphyllum*, grande forme, tissu vésiculaire très envahissant, cloisons faibles, une seule fossette, planchers nombreux, irréguliers, très déprimés, calice réduit.

Humboldtia, voisin de *Strephodes*, forme cylindrique à tissu vésiculaire occupant les espaces intercloisonnaires, plusieurs fossettes obscures, irrégulières, confluentes.

Mezenia, polypier tubulaire traversé par des canaux ramifiés subcylindriques et subégaux qui s'ouvrent à la surface par des pores irrégulièrement disséminés, plus nombreux dans certaines parties mamelonnées. La place zoologique de ce dernier genre est douteuse.

On peut se demander si la création d'un genre *Verneuilia* est acceptable et peut être employée en concurrence du genre *Verneuilina* d'Orbigny 1840, créé pour un groupe de Foraminifères très bien connu, car il n'en diffère que par une consonne finale.

Monographie des Polypiers crétacés de la Suisse, par M. F. Koby (1). — L'auteur poursuit son utile travail descriptif des polypiers fossiles de la Suisse dont nous avons analysé ici même la première partie (Revue crit. Pal., nº 1, p. 38). Il signale cette

(1) Genève, 1896. — In-4° de 33 p. et 8 pl. Extr. de *Mém. Soc. Pal. Suisse*, v. XXIII.

fois les espèces nouvelles suivantes : *Convexastrea Desori*, *dubia*, *Picteti*, Urg. ; *Phyllocœnia Heisni* et *Picteti*, Néoc., Urg. ; *Holocœnia Jaccardi*, Urg. ; *Stylosmilia Alpina*, Néoc. ; *Montlivaultia Kaufmanni*, Néoc.; *Thecosmilia Tobleri*, Néoc.; *Calamophyllia Stutzi* et *corymbosa*, Urg. ; *Cladophyllia Tobleri*, Néoc.; *Rhabdophyllia Schmidti*, Néoc. ; *Hydrophora Picteti*, Urg. ; *Latimeandra Kaufmanni*, *Lorioli* et *Picteti*, Urg. ; *Heliastrea irregularis*, Néoc. ; *Favia Schmidti*, *Baumbergeri* et *Lorioli* Urg., Val., *Isastrea Dupasquieri*, Urg. ; *Isastrea? geometrica* et *pseudominima*, *Triboleti*, Urg. ; *Astrocœnia*, *urgonensis*, Urg.

La proportion des espèces nouvelles est considérable, il est vrai que la littérature antérieure du sujet se borne presqu'exclusivement aux travaux déjà anciens de M. de Fromentel. Quelques exemplaires figurés sont des spécimens magnifiques, comme *Dimorphastrea crassisepta* d'Orbigny.

Esame micropaleontologico di un calcare rosso-cupo del Lias sup^r di Menscummano in Toscano, par M. Ermanno Dervieux (1). — Dans une excursion récente de la Société géologique italienne réunie à Lucques, on a observé dans la vallée du Nievole des calcaires secondaires très durs dont l'âge restait incertain. Au moyen de plaques minces taillées en divers sens, M. Dervieux a réussi à montrer que ces calcaires renfermaient de nombreux vestiges de Foraminifères et que, si ces sections ne permettaient pas une détermination spécifique précise, elles suffiraient pour une attribution générique déjà importante ; il a pu comme confirmation des travaux stratigraphiques de M. Zaccagna, en déduire que ces calcaires devaient appartenir au Lias supérieur, présentant la plus grande analogie avec les calcaires du Val Periana, étudiés par M. Mariani en 1891.

The foraminifera of the Gault of Folkestone, par M. Fred. Chapman (2). — Dans cette nouvelle brochure sur les foraminifères de l'Albien de Folkestone, M. Chapman, qui est un travailleur infatigable, a examiné la famille *Polymorphininæ* qui lui a fourni *Sagrina asperula*, espèce nouvelle. Dans la famille *Ramulininæ*, il a cherché à circonscrire les espèces si polymorphes

(1) Rome. — 4 p. in-4° avec 1 pl., dessinée par le prof. Parona. Extr. de *Mem. della pontificia Acad. dei Nuovi Lincei*. Tomo XI.

(2) Londres, 1896. — 11 p. et 2 pl. Extr. de *Journ. microscopical Soc.*

qu'on y a rangées et il a été conduit à grouper les formes comme suit :

Ramulina lævis R. Jones (*R. brachiata* R. J., *R. Bradyi* Rzehak, *R. exigua* Rzehak).

Ramulina globulifera Brady (*Dentalina aculeata* Berth., *Tinoporus baculatus* Sherb., *Lagena protea* Chast).

Ramulina aculeata Wright. (*Lagena hispida* Häusler, *C. tuberculata* Perner, *R. miocænica, R Kittli* Rzehak).

Ramulina cervicornis Chap. (= *Polymorphina Orbignyi* Zbor. var. *cervicornis* Chap.).

Il examine ensuite les genres *Vitriwebbina* (*V. lævis* Sollas *sp.*), *V. Sollasi* Chap. (*V. tuberculata* Sollas); *Globigerina*, *Sphæroidina*, *Spirillina*, *Discorbina ;* dans ce dernier genre, l'auteur réunit des espèces placées dans les genres : *Rosalina*, *Rotalia*, *Valvulina*, par d'Orbigny, et qui seraient identiques à des formes décrites de tous les terrains et de tous les pays.

On the fistulose polymorphinæ and on the genus Ramulina, par MM. Rupert Jones et F. Chapmann (1). — La note de MM. Rupert Jones et Chapmann est très curieuse, ils ont étudié les productions fistuleuses ou végétations calcaires accidentelles qui se développent sur certains Foraminifères du groupe des Polymorphines et qui leur occasionnent les déformations les plus bizarres. Ces excroissances peuvent être classées comme suit : I, Apicales, c'est-à-dire situées auprès de l'ouverture ; II, Subapicales, dans la région de l'ouverture ; III, Générales, s'étendant à toute la surface ; IV, Marginales, c'est-à-dire localisées aux flancs de la coquille ; V, Mixtes, s'étendant sur plusieurs régions. Il y a lieu de considérer ces productions comme des incrustations développées à la base des principaux pseudopodes qui s'échappent des fines ouvertures des foraminifères. Il n'y a aucune analogie à établir entre la structure tubulaire de *G. Ramulina* et les incrustations testacées dont nous parlons, l'examen microscopique le prouve. Les auteurs ont recherché dans les ouvrages de Paléontologie toutes les figures représentant des cas de Polymorphines fistuleuses et ils ont relevé 69 citations détaillées. Ces citations se rapportent à 15 espèces et peuvent servir à établir neuf noms de variétés comme suit :

(1) Londres, 1896. — 20 p. avec 42 fig. Extr. de *Journ. Linnean Soc. Zoologie*, XXV.

Var. *damæcornis* Reuss, *coronula* Jones et Chap., *acuplacenta* Jones et Chap., *horrida* Reuss, *racemosa* J. et C., *circularis* J. et C., *diffusa* J. et C., *marginalis* J. et C., *complicata* J. et C. Il est à remarquer que ces végétations n'empêchent pas d'arriver à la détermination de l'espèce, car *Polymorphina gibba* est l'espèce qui donne le plus de spécimens atteints et on y connaît des exemples des neuf variétés ci-dessus désignées. De bonnes petites figures donnent une grande valeur à ce petit Mémoire, la synonymie des espèces, le renvoi aux ouvrages antérieurs, l'exacte valeur à donner à ces productions accidentelles seront appréciés par tous les paléontologistes.

The Foraminifera of the pliocene beds of Saint-Erth, par M. Fortescue W. Millett (1). — Dans cette courte notice, l'auteur met en relief le grand intérêt du gisement de Saint-Erth en Cornwall qui renferme une faunule ayant les plus grands rapports avec les dépôts pliocènes de l'Italie, les espèces suivantes en fournissent la preuve : *Discorbina solarium* Seguenza, *Bolivina gibbera* Mill., *Faujasia carinata* d'Orb.

RECTIFICATION DE NOMENCLATURE

par **M. G.-F. DOLLFUS.**

M. Sabba Stefanescu a décrit, dans les « *Contributions à l'étude de la faune éogène et néogène de Roumanie* (2) », un certain nombre d'espèces nouvelles intéressantes ; l'une d'entre elles, *Maetra truncata* Sabba, doit changer de nom, car il existe déjà une *Maetra truncata* Montagu (1809), espèce vivante bien différente. Nous pensons qu'il convient d'attribuer un nom nouveau à l'espèce récemment décrite de Roumanie, et que le nom *M. Sabbai* G. Dollf. lui convient parfaitement.

(1) Extr. de *Trans. Royal Cornwall geol. Soc.*, 1896. — 4 p.
(2) Paris, 1897. — *Bull. Soc. Géol. de France*, 3e Série., T. XXV, p. 313.

TABLES DES MATIÈRES

par **M. G. RAMOND.**

1° *Table alphabétique des noms d'auteurs*

	Pages
Amalitzky (Dr W.)	96
Amicis (G. A. de)	127
Arduini (Dr Vitt.)	111
Arnaud (H.)	34
Bather (F. A.)	73, 74 et 120
Beushausen (Dr L.)	93
Bernard (Félix)	4 et 153
Bernays (Ed.)	155
Bigot (A.)	90
Bittner (A.)	50
Bœhm (G.)	159
Bœttger (Dr O.)	64
Böhm (Johannes)	9
Bonarelli (G.)	57 et 146
Botto-Micca (L.)	115
Brusina (S.)	62
Dukowski (Gejza v.)	31
Burrows (W.)	39
Chapman (F.)	39, 174 et 175
Choffat (P.)	158
Cossmann (M.)	43, 59, 60 et 66
Cotteau (G.)	68
Coulon (L.)	33
Dall (W. H.)	154
Deecke (W.)	91
Degrange-Touzin	23
Dervieux (Erm.)	174
Donald (Miss G.)	48
Eastman (C. R.)	84 et 112
Fornasini (C.)	78
Fourtau (R.)	121
Franchis (F. de)	158
Frech (Fritz)	46
Fucini (Alb.)	99 et 143
Futterer	159
Gauthier (V.)	69
Gemmellaro (G. G.)	8 et 96
Greco (B.)	143
Gregorio (A. de)	65
Gregory (A. W.)	113
Guppy (L.)	154
Harris (Gilb. Den.)	107, 108 et 135
Hawell (Rev. J.)	144
Hind (Wheelton)	137 et 138
Hœckel	169
Hofmann (A.)	88
Hudleston (W.)	54
Jaggar (T. A.)	116
Jackson (R. T.)	116
Jones (Rupert)	39 et 175
Julien (A.)	5
Kilian (W.)	118
Kissling (Dr E.)	62
Koby (F.)	38 et 173
Koken (E.)	83 et 139
Lambert (J.)	36 et 118
Lindström (J.)	74 et 125
Lörenthey (Dr E.)	111
Loriol (P. de)	16, 18, 71, 101, 121 et 145
Lory (P.)	100
Maas (C.)	102
Marsh (O.)	88
Martin (K.)	28
Mayer-Eymar (K.)	119
Millett (Fort. W.)	39 et 176
Möricke (A.)	67

	Pages
Neviani (A.)	37, 76, 121 et 170
Newton (R. B.)	79
Nœtling (Dr F.)	61
Nolland (R.)	39
Œhlert (D.)	114 et 134
Oppenheim (P.)	103 et 105
Osasco (Mme E.)	76
Parona (G.)	14, 56, 57, 98 et 146
Pavlow (Dr A.)	100
Pompeckj (J. F.)	114
Raulin	64
Reed (F. R. Cowper)	132
Rzehak (A.)	77
Sacco (Dr F.)	25 et 109
Sangiorgi (D.)	66
Say (Thomas)	108
Seunes (J.)	36
Sherborn (C. D.)	39
Smith (J. P.)	136
Stanton (T. W.)	20, 149 et 150
Stefanescu (S.)	155
Steinmann (G.)	67
Stirling (E. C.)	90
Stuckenberg (A.)	171
Studer (Th.)	86
Tate (Ralph.)	133
Thomas (O.)	89
Tommasi (A.)	49
Törnquist (A.)	118, 135 et 167
Trouessart (Dr E. L.)	131
Vénukoff (P.)	47
White (C. A.)	22
Whiteaves (J. F.)	91 et 102
Vinassa de Regny (P.)	80, 120, 151 et 158
Woodward (H.)	75
Woods (H.)	147
Wortmann (J. L.)	86
Zietz (A. H. C.)	90
Zittel (K. von.)	3, 84 et 112

2° *Table stratigraphique, zoo ogique et géographique des ouvrages analysés*

Quaternaire	*Mammifères*	Colombie	89
»	*Oiseaux*	Australie	90
»	*Bryozoaires*	Italie	37
Tertiaire (Néogène)	*Mollusques*	Chili	67
» »	»	Italie	109
» »	»	Rhodes	31
» »	*Gastropodes*	Italie	25
» »	»	Java	28
» »	»	Macédoine	62
» »	*Échinodermes*	Italie	120
» »	»	Piémont	115
» »	*Foraminifères*	Autriche	77
» (Pliocène)	*Mollusques*	Ligurie	111
» »	*Gastropodes*	Belgique	155
» »	*Coralliaires*	Ligurie	77
» »	*Bryozoaires*	Italie	121
» »	*Foraminifères*	Angleterre	39
» »	»	Sicile	127

Tertiaire	(Pliocène) . . .	*Foraminifères*	Italie	78
»	(Miocène)	*Mammifères*	Styrie	88
»	»	»	Suisse	86
»	»	*Mollusques*	Roumanie	155
»	»	»	Aquitaine	23
»	»	»	»	66
»	»	»	Italie	66
»	»	»	Malte	65
»	» . . .	*Échinodermes*	France.	121
»	»	»	Bretagne	36
»	»	»	France.	68
»	»	»	Portugal.	71
»	(Oligocène) . . .	*Mammifères*	Patagonie	89
»	» . . .	*Poissons et moll.* . . .	Suisse	63
»	» . . .	*Gastropodes*	Westphalie	64
»	» . . .	»	Antilles	154
»	» . . .	*Échinodermes*	Europe	119
»	» . . .	*Foram. et moll.* . . .	Aquitaine	64
»	(Olig. et Éoc.) . .	*Mollusques*	Italie	103
»	(Éocène).	*Mammifères*	Amérique Nord. .	88
»	»	*Mollusques*	Vénétie	65
»	»	*Moll. et foramin.* . . .	Italie	105
»	»	*Gastropodes*	Inde.	61
»	»	*Mollusques*	Env. de Paris . . .	59
»	»	»	Loire-Infér.	60
»	»	»	Vicentin.	151
»	»	*Pélécypodes*	Env. de Paris . . .	153
»	»	»	Egypte	153
»	»	*Échinodermes*	»	121
»	»	*Bryozoaires*	Italie	76
»	»	*Nummulites*	Afrique austr. . . .	79
»	(Paléocène) . . .	*Mollusques*	Amérique Nord . .	107
Crétacé	(et Paléoc.)	»	États-Unis. . . .	150
»	(Sénonien)	*Reptiles*	Chili.	91
»	»	*Mollusques*	États-Unis.	22
»	»	»	Belgique.	149
»	»	*Échinodermes*	France	34
»	»	*Crinoïdes*	États-Unis	73
»	»	»	Angleterre.	74
»	(Turonien)	*Poissons, Moll., etc.* .	»	147
»	»	*Crustacés*	Vancouver	75
»	»	*Mollusques*	»	102
»	(Albien).	*Moll., Echinides*. . . .	Bassin du Rhône. .	146
»	(Néocomien). . . .	*Céphalopodes*	France	100
»	»	*Mollusques*	Californie	20
»	»	»	Allemagne.	102
»	»	*Brachiopodes*	Crimée	101
»	»	*Échinides*	Alpes	118
»	. . . . .	*Mollusques*	France	58
»	. . . . .	*Pélécypodes*	Mexique.	149

Crétacé	*Échinides*	Madagascar	36
»	»	Normandie	33
»	*Zoophytes*	Suisse	38
Jurassique (Volgien)	*Pélécypodes*	Russie	101
» (Rauracien)	*Mollusques*	Suisse	16 et 18
» (Oxfordien)	*Moll., Brachiop.*	»	145
» (Oxf. et Call.)	*Reptiles*	Normandie	90
» (Callovien)	*Mollusques*	Italie	14 et 56
» »	*Moll., Echin., etc.*	Savoie	57
» (Bajocien)	*Gastropodes*	Angleterre	55
» (Toarcien)	*Mollusques*	Italie	143
» »	*Gastropodes*	Angleterre	144
» »	*Echinides*	»	113
» (Charmouthien)	*Mollusques*	Italie	143
» (Charm. et Sinémur.)	»	»	99
» (Sinémurien)	*Céphalopodes*	Lombardie	98
»	*Echinides*	Tunisie	69
Trias	*Mollusques*	Alpes	49
»	*Gastropodes*	Tyrol	139
»	»	Italie	9
»	*Pélécypodes*	Tyrol	50
»	*Echinodermes*	Italie	120
Permien	*Mollusques*	Russie	96
» (et Carbon.)	*Brachiopodes*	Sicile	8
»	*Crust., Moll., Crin.*	États-Unis	136
»	*Pélécypodes*	Sicile	96
Carboniférien	*Zoologie générale*	Auvergne	5
»	*Gastropodes*	Angleterre	49
»	*Pélécypodes*	»	137 et 138
»	*Echinides*	Russie	119
»	*Péléc. et Brachiop.*	Vosges	135
Dévonien	*Zoologie générale*	États-Unis	135
»	*Mollusques*	Alpes	46
» (Coblancien)	*Pélécypodes*	Westphalie	93
»	*Echinodermes*	Espagne	114
»	*Crustacés et Moll.*	»	134
»	*Anthozoaires et Moll.*	Mongolie	47
Silurien	*Zoologie*	États-Unis	91
»	*Poissons*	Gotland	74
» (Ordovicien)	*Crust. Moll., etc.*	Angleterre	132
»	»	Australie	133
»	*Polypiers*	Gotland	125
Cambrien	*Echinodermes*	Bohême	114

3° *Table alphabétique des nouveaux noms de sous-ordres, familles, genres, sous-genres et sections* (1).

ACERIDÆ	(Gastropodes)	Cossmann	1895.	44
Acilia	id.	Koken	1896.	142
Acrocolpus	id.	Cossmann	1895.	44-60
Acrosolarium	id.	Koken	1896.	141
Acrostylus	id.	Cossmann	1896.	45
Adelactæon	id.	id.	1895.	43
Adeonina	(Bryozoaires)	Neviani	1895.	122
ÆROPIDÆ	(Échinides)	Lambert	1896.	36
Allerisma	(Pélécypodes) (*non Allorisma*)	Beushausen (*rect.*)	1895.	97
Allocosmia	(Gastropodes)	Koken	1896.	143
Amblyspira	id.	Dall	1896.	155
Ampullotrochus	id.	Monterosato	1890.	111
Anguisia	(Bryozoaires)	Neviani	1895.	124
Anisostoma	(Gastropodes)	Koken	1897.	140
Anodontophora	(Pélécypodes)	Cossmann	1897.	51
ANTHRACOSIDÆ	id.	Amalitsky	1886.	96
Aphanoptyxis	(Gastropodes)	Cossmann	1896.	45
Archæodiadema	(Échinides)	Grégory	1896.	113
Archimediella	(Gastropodes)	Sacco	1896.	27
Arcoptera	(Pélécypodes)	Bittner	1895.	53
Astiericeras	(Céphalopodes)	Parona et Bonarelli	1896.	147
Bactroptyxis	(Gastropodes)	Cossmann	1896.	45
Badiotella	(Pélécypodes)	Bittner	1890.	54
Bathycles	(Gastropodes)	Koken	1896.	141
Belonidium	(Gastropodes)	Cossmann	1892.	59
Beushausenia	(Pélécypodes)	Cossmann	1897.	93
Bihippurites	(Rudistes)	Futterer	1897.	165
Cænolestes	(Mammifères)	O. Thomas	1895.	89
Calloporina	(Bryozoaires)	Neviani	1895.	122
Calodiona	(Gastropodes)	S. Stefanescu	1896.	157
Campichia	id.	Cossmann	1896.	45
Cardiniopsis	(Pélécypodes)	Stanton	1895.	21
Carydium	id.	Beushausen	1895.	94
Chilodontoidea	(Gastropodes)	Hudleston	1896.	56
Chilopyrgula	id.	S. Brusina	1896.	62
Clanculella	id.	Sacco	1896.	110
Cleoniceras	(Céphalopodes)	Parona et Bonarelli	1896.	147
Collyropsis	(Échinides)	Gauthier	1896.	70
Colubrella	(Gastropodes)	Koken	1896.	141
Condylocardia	(Pélécypodes)	Munier-Chalmas	.....	153
Conocardiopsis	id.	Beushausen	1895.	95
CONORYCTIDÆ	(Mammifères)	Wortmann	1897.	87

(1) Les noms de sous-ordres sont imprimés en caractères gras ; ceux des familles, en petites capitales ; ceux des synonymes, en italiques.

Cornucaprina	(Rudistes)	Futterer	1892	162
Cossmannella,	(Gastropodes)	Mayer-Eymar	1896.	153
Costazia	(Bryozoaires)	Neviani	1895.	170
Crassatellopsis	(Pélécypodes)	Beushausen	1895.	94
Cryptocœlopis	id.	Bittner	1895.	51
CTENODONTIDÆ	id.	Wöhrmann		94
Cyathaxonella	(Polypiers)	Stuckenberg	1895.	173
Cycloporella	(Bryozoaires)	Neviani	1895.	176
Daniella	(Gastropodes)	Cossmann	1895.	59
Daphnobela	id.	id.	1896.	45
Dermia	(Polypiers)	Stuckenberg	1895.	172
Diaphorites	(Céphalopodes)	Fucini	1896.	99
Dicosmos	(Gastropodes)	Canavari	1890.	12
Dimophyllum	(Polypiers)	Lindström	1896.	126
Diozoptyxis	(Gastropodes)	Cossmann	1896.	45
Distichoceras	(Céphalopodes)	Bonarelli	1893.	58
Douvilleiceras	id.	de Grossouvre	1893.	147
DOUVILLEICERATIDÆ	id.	Parona et Bonarelli	1896.	147
Echetus	(Gastropodes)	Koken	1896.	139
Enantiostoma	id.	id.	1892.	140
Endiaplocus	id.	Cossmann	1896.	45
Endiatoma	id.	id.	1896.	45
Entolium	(Pélécypodes)	Meek	189..	...
Entomotæniata	(Gastropodes	Cossmann	1896.	44
Enclimatoceras	(Céphalopodes)	Hyatt	1894.	108
Eschara	(Bryozoaires)	*Auctorum* (*suppr. par* Neviani)	1895.	122
Eucycloscala	(Gastropodes)	Cossmann	1893.	12-53
Euryalox	id.	id.	1897.	140
Euryochetus	id.	id.	1896.	60
Euzone	id.	Koken	1896.	140
Eymarella	id.	Cossmann	1897.	140
Falloticeras	(Céphalopodes)	Parona et Bonarelli	1896.	147
Fimbriatella	(Gastropodes)	Sacco	1895.	28
Flacilla	id.	Koken	1896.	141
Galeodinopsis	id.	Sacco	1895.	26
Ganodonta	(Mammifères)	Wortmann	1896.	87
Geinitzia	(Pélécypodes)	Gemmellaro	1892.	97
Gengornis	(Oiseaux)	Stirling et Zietz	1896.	90
Gibbuloidella	(Gastropodes)	Sacco	1896.	111
Ginaia	id.	Brusina	1896.	62
Glyphodeta	id.	Miss Jane Donald	1895.	49
Glyptochrysalis	id.	Koken	1896.	142
Heckelia	(Bryozoaires)	Neviani	1895.	122
Hecticoceras	(Céphalopodes)	Bonarelli	1893.	58
Hemicerithium	(Gastropodes)	Cossmann	1893.	60
Hemistenotrema	(Gastropodes)	Bœttger	1897.	64

Hemithylus	(Échinides)	H. Arnaud	1896.	34
Heterospira	(Gastropodes)	Koken	1896.	142
Hippoporina	(Bryozoaires)	Neviani	1895.	170
Hőferia	(Pélécypodes)	Bittner	1895.	53
Holophragma	(Polypiers)	Lindström	1896.	125
Horiodacna	(Pélécypodes)	S. Stefanescu	1896.	156
Humboldtia	(Polypiers)	Stuckenberg	1895.	173
Hyatella	(Brachiopodes)	Hall et Clarke	1894.	133
Hyperacanthus	(Gastropodes)	Koken	1894.	141
ITIERIIDÆ	(Gastropodes)	Cossmann	1896.	44
Kasania	(Polypiers)	Stuckenberg	1895.	172
Keyserlingophyllum	id.	id.	1895.	173
Kœnenia	(Pélécypodes)	Beushausen	1884.	94
Laubeia	id.	Bittner	1895.	51
Ledopsis	id.	Beushausen	1884.	94
LEPIDESTHIDÆ	(Échinides)	R. T. Jackson	1896.	117
Lepidotrochus	(Gastropodes)	Koken	1894.	141
Leptechinus	(Échinides)	Törnquist	1898.	169
Leptochondria	(Pélécypodes)	Bittner	1891.	53
Lithocardiopsis	(Pélécypodes)	Munier-Chalmas	1891.	105
Lophoceras	(Céphalopodes)	Parona et Bonarelli	1895.	58
Loxotomella	(Gastropodes)	J. Böhm	1895.	13
Lunuloceras	(Céphalopodes)	Bonarelli	1893.	58
Malladaia	(Trilobites)	Œhlert	1896.	134
Marsillea	(Bryozoaires)	Neviani	1895.	123
Megarhynchus	id.	Gemmellaro	1874.	. .
Melanioptyxis	(Gastropodes)	Cossmann	1896.	45
Menuthiaster	(Échinides)	Lambert	1896.	36
Mezenia	(Polypiers)	Stuckenberg	1895.	173
Microstagon	(Pélécypodes)	Cossmann	1896.	59
Mitrocaprina	(Rudistes)	Bœhm	1894.	162
Mnestocylichnella	(Gastropodes)	Oppenheim	1896.	103
Mœrkeia	id.	J. Böhm	1895.	13
Monodontella	id.	Sacco	1896.	110
Mysidioptera	(Pélécypodes)	Salomon	1895.	53
Neritæmorphi	(Gastropodes)	Koken	1896.	...
Newtoniella	id.	Cossmann	1893.	60
Noditerebra	id.	id.	1896.	45
Nodulipora	(Polypiers)	Lindström	1896.	126
Nummocalcar	(Gastropodes)	Cossmann	1896.	59
Opisthocœlus	(Pélécypodes)	Beushausen	1895.	95
Ormastralium	(Gastropodes)	Sacco	1896.	110
Orthocyphus	(Échinides)	H. Arnaud	1896.	34
Orthoptychus	(Rudistes)	Futterer	1892.	163
Ovactæonina	(Gastropodes)	Cossmann	1895.	44
Pachymelania	id.	Ch. A. White	1895.	23
Pachyomphalus	id.	J. Böhm	1895.	11

Pachytypus	(Pélécypodes)	Munier-Chalmas	1887.	17
(= Prorockia *Böhm*, 1883).				
Palæanodonta	(Pélécypodes)	Amalitsky	1895.	96
Palæoflustra	(Bryozoaires)	Julien	1896.	7
Palæohydatina	(Gastropodes)	Cossmann	1895.	44
Palæomutela	(Pélycépodes)	Amalitsky	1893.	96
Parascutum	(Gastropodes)	Cossmann	1897.	60
Pasitheola	id.	id.	1896.	59
Pezantia	id.	id.	1896.	59
Phænodesmia	(Pélécypodes)	Bittner	1895.	53
Phaneroptyxis	(Gastropodes)	Cossmann	1896.	45
Pholidotoma	id.	id.	1896.	45 et 58
Phorculellus	id.	Sacco	1896.	110
Phorculus	id.	Montr. (*non* Cossmann)		110
Pichleria	(Pélécypodes)	Bittner	1896.	53
Pimelites	(Céphalopodes)	Fucini	1895.	99
Pirmula	(Pélécypodes)	A. de Gregorio	1895.	66
Platychiliua	(Gastropodes)	Koken		11
Plesiothyreus	(Sous-Gastropodes)	Cossmann	1888.	59
(= *Hyalorisia* Dall)	id.			
Plicobulla	(Gastropodes)	id.	1896.	60
Polyelasma	id.	id.	1897.	140
Pontalmyra	(Pélicypodes)	S. Stefanescu	1896.	165
Postalia	(Gastropodes)	Oppenheim	1896.	106
Præsphæroceras	(Céphalopodes)	Lévi	1896.	99
(= Pimelites et Diaphorites Fucini).				
Prosochasma	(Pélicypodes)	Beushausen	1895.	95
Prosoleptus	id.	id.	1895.	94
Protonerita	(Gastropodes)	Kittl		11
(= Neritaria Koken, sec. Böhm).				
Protorcula	(Gastropodes)	Kittl		12
Provelates	(Gastropodes)	Nœtling	1894.	62
Pseudolepton	(Pélécypodes)	Cossmann	1895.	66
Pseudomurchisonia	(Gastropodes)	Koken	1896.	140
Pseudonina	(Gastropodes)	Sacco	1896.	110
Pseudoplacunopsis	(Pélécypodes)	Bittner	1895.	54
Pseudotubina	(Gastropodes)	Koken	1896.	141
Psilunio	(Pélécypodes)	S. Stefanescu	1896.	156
Ptychocylindrites	(Gastropodes)	Cossmann	1895.	44
Ptychomelania	id.	Sacco	1895.	25
Rama	id.	J. Böhm	1895.	13
Remondia	(Pélécypodes)	Gabb	1869.	149
Reussina	(Bryozoaires)	Neviani	1895.	122
Rhætidia	(Pélécypodes)	Bittner	1895.	54
Rhytidopilus	(Gastropodes)	Cossmann	1895.	44
Rothpletzella	id.	J. Böhm	1895.	10
Rufilla	id.	Koken	1896.	140
Rytia	(Pélécypodes)	S. Stefanescu	1896.	156
(= *Rhytia* Hubn.)				

Sabbaïa	(Pélécypodes)	Cossmann	1897.	156
Sagana	(Gastropodes)	Koken	1896.	140
Scacchinella	(Brachiopodes)	Gemmellaro	1891.	8
Scenella	(Gastropodes)	Billings	1872.	92
Schafthäutlia	(Pélécypodes)	Cossmann	1897.	51
Schiosia	(Rudistes)	Bœhm	1894.	161
Semiactæon	(Gastropodes)	Cossmann	1895.	43
Semibittium	id.	id.	1896.	60
Septiola	(Pélécypodes)	Bittner	1895.	52
Sinuata	(Gastropodes)	Koken	1896.	139
Sisenna	id.	id.	1896.	140
Sowerbyceras	(Céphalopodes)	Parona et Bonarelli	1895.	58
Sphærucaprina	(Rudistes)	Gemmellaro	1865.	162
Strombinella	(Gastropodes)	W. H. Dall	1896.	154
Striactæonina	id.	Cossmann	1895.	43
Strigosella	id.	Sacco	1896.	111
Stromatocystites	(Crinoïdes)	Pompeckj	1896.	114
Stylinodontia (= **Ganodonta** Wortmann, 1896).	(Mammifères)	O. Marsh	1897.	88
Stylinodontidæ	(Mammifères)	Wortmann	1896.	87
Stylodacna	(Pélécypodes)	S. Stefanescu	1896.	156
Sulcoactæon	(Gastropodes)	Cossmann	1895.	44
Surcusofusus	id.	E. Vinc.	1895.	60
Syntrophia	(Brachiopodes)	Hall et Clarke	1894.	133
Tancrediopsis	(Pélécypodes)	Beushausen	1895.	94
Tiariconcha	(Pélécypodes)	Frech	1891.	95
Tillodontia	(Mammifères)	Wortmann	1896.	87
Timania	(Polypiers)	Stuckenberg	1895.	173
Tirolidia	(Pélécypodes)	Bittner	1895.	54
Torculoidella	(Gastropodes)	Sacco	1895.	27
Tornidæ	id.	id.	1896.	111
Törnquista	(Trilobites)	Cowper Reed	1896.	132
Tortacella	(Gastropodes)	Ch. A. White	1895.	23
Toxonema	id.	J. Böhm	1895.	12
Trachybembix	id.	id.	1895.	9
Triangularia	id.	Frech	1894.	46
Trochomorphi	id.	Koken	1896.	140
Trochonematidæ	id.	id.	1896.	141
Trocho-turbinidæ	id.	id.	1896.	141
Tubiferidæ	id.	Cossmann	1895.	44
Tylotrochus	id.	Koken	1896.	141
Ufimia	(Polypiers)	Stuckenberg	1895.	173
Uralinia	id.	id.	1895.	173
Ventricaria	(Gastropodes)	Koken	1896.	141
Verania	id.	id.	1896.	140
Vernelia	id,	J. Böhm	1895.	11
Verneuilia	(Polypiers)	Stuckenberg	1895.	173
Vibraculina	(Bryozoaires)	Neviani	1895.	122
Vistilia	(Gastropodes)	Koken	1896.	140

Viviana.	(Gastropodes)	Koken	1896.	141
Vulgocerithium. . .	id.	Cossmann	1896.	59-60
Watersipora	(Bryozoaires)	Neviani	1895	122
Wilsonia	(Gastropodes)	Hudleston.	1896.	56
Wortheniopsis . . .	id.	J. Böhm	1895.	9
Zaphrentoides. . . .	(Polypiers)	Stuckenberg.	1895.	173

LILLE. — IMP. LE BIGOT FRÈRES, 25, RUE NICOLAS-LEBLANC

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

NUMÉRO 1 — JANVIER 1897

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL :

UNION POSTALE . . . . . 6 fr. | HORS DE L'UNION POSTALE . 7 fr.

PRIX DU NUMÉRO ISOLÉ : 2 francs

PARIS

CHEZ M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, 95

A LA SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES
4, Rue Antoine-Dubois, 4

1897

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, avril 1881 à Juillet 1886, 165 p., 13 pl. Epuisé.

Etude paléont. et statigr. sur le terrain oligocène marin aux environs d'Etampes *(En collaboration avec M. Lambert).* — Mém. Soc. Géol. de France, 3e série, t. III, 1884, 187 p., 6 pl. En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage bathonien en France (Gastropodes). — Mém. Soc. Géol. de France, 3e série, t. III, 1885, 374 p., 18 pl. En vente à la Soc. Géol. de France.

Un crucibulum Campanien *(En collaboration avec M. Arnaud).* — Bull. Soc. Géol. de France, 1er février 1886, 5 p. avec fig. Epuisé.

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France, 5 avril 1886, 5 p., avec fig. Epuisé.

Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris, Ann. Soc. Royale malac. de Belgique, 5 volumes et 2 appendices. 1886 à 1896, 1300 p., 46 pl. avec fig., **111** fr.

Révision sommaire de la faune du terrain oligocène marin aux environs d'Etampes, I, II et III. — Journal de Conchyliologie, t. XXXI à XXXIII, 1891-1893, 163 p., 3 pl., **12** fr. **50**.

Comptes rendus paléontologiques (Gastropodes). — Annuaire géologique universel, 1887-1893, 240 p. Epuisé.

Notes complémentaires sur les coquilles fossiles de Clairborne. — Ann. de Géol. et paléont. de Palerme, 1893, 52 p., 2 pl., **8** fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (1re livraison), février 1895, 156 p., 7 pl., tableau et fig.; (2e livraison), décembre 1896, 180 p., 8 pl., et 48 figures, **35** fr., publiés par l'Auteur.

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. (Congrès de Caen), 1894, 11 p., 1 pl. — (2e partie). — (Congrès de Bordeaux), 1895, 11 p., 2 pl., **6** fr.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. t. V (fasc. I) 1895 et t. VI (fasc. II) 1896, 80 p., 3 pl., et 3 fig. dans le texte, 6 pl. **18** fr.

Contribution à la Paléontologie Française des terrains jurassiques. Gastropodes opisthobranches. — Mém. paléontologique Soc. Géol. de France, 1895, 200 p., 6 pl. et fig., **30** fr.

Revue bibliographique. — Journal de Conchyliologie, 1895, 43 p. **1** fr. **50**.

Revue de Paléoconchologie. — Feuille des jeunes naturalistes, 1895-1896, 25 p. Epuisé.

Observations sur quelques coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (Congrès de Carthage), 1896, 16 pages, 2 planches, **3** fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Publiée par l'Auteur (Publication trimestrielle.), 1897, 128 p., **6** fr. par an, **2** fr. le numéro.

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde (Australie-Sud), 1897, 16 p., 2 pl., (sous presse), **3** fr.

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

NUMÉRO 2 — AVRIL 1897

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL :

UNION POSTALE . . . . . 6 fr. | HORS DE L'UNION POSTALE . 7 fr.

PRIX DU NUMÉRO ISOLÉ : 2 francs

PARIS

CHEZ M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, 95

A LA SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES
4, Rue Antoine-Dubois, 4

1897

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, avril 1881 à Juillet 1886, 165 p., 13 pl. Epuisé.

Etude paléont. et statigr. sur le terrain oligocène marin aux environs d'Etampes *(En collaboration avec M. Lambert).* — Mém. Soc. Géol. de France, 3e série, t. III, 1884, 187 p., 6 pl. En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage bathonien en France (Gastropodes). — Mém. Soc. Géol. de France, 3e série, t. III, 1885, 374 p., 18 pl. En vente à la Soc. Géol. de France.

Un crucibulum Campanien *(En collaboration avec M. Arnaud).* — Bull. Soc. Géol. de France, 1er février 1886, 5 p. avec fig. Epuisé.

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France, 5 avril 1886, 5 p., avec fig. Epuisé.

Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris, Ann. Soc. Royale malac. de Belgique, 5 volumes et 2 appendices. 1886 à 1896, 1300 p., 46 pl. avec fig., **111** fr.

Révision sommaire de la faune du terrain oligocène marin aux environs d'Etampes, I, II et III. — Journal de Conchyliologie, t. XXXI à XXXIII, 1891-1893, 163 p., 3 pl., **12** fr. **50.**

Comptes rendus paléontologiques (Gastropodes). — Annuaire géologique universel, 1887-1893, 240 p. Epuisé.

Notes complémentaires sur les coquilles fossiles de Clairborne. — Ann. de Géol. et patéont. de Palerme, 1893, 52 p., 2 pl., **8** fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (1re livraison), février 1895, 156 p., 7 pl., tableau et fig. ; (2e livraison), décembre 1896, 180 p., 8 pl., et 48 figures, **35** fr., publiés par l'Auteur.

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. (Congrès de Caen), 1894, 11 p., 1 pl. — (2e partie). — (Congrès de Bordeaux), 1895, 11 p., 2 pl., **6** fr.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest, t. V (fasc. I) 1895 et t. VI (fasc. II) 1896, 80 p., 3 pl., et 3 fig. dans le texte, 6 pl. **18** fr.

Contribution à la Paléontologie Française des terrains jurassiques. Gastropodes opisthobranches. — Mém. paléontologique Soc. Géol. de France, 1895, 200 p., 6 pl. et fig., **30** fr.

Revue bibliographique. — Journal de Conchyliologie, 1895, 43 p. **1** fr. **50.**

Revue de Paléoconchologie. — Feuille des jeunes naturalistes, 1895-1896, 25 p. Epuisé.

Observations sur quelques coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (Congrès de Carthage), 1896, 16 pages, 2 planches, **3** fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Publiée par l'Auteur (Publication trimestrielle.), 1897, 128 p., **6** fr. par an, **2** fr. le numéro.

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde (Australie-Sud), 1897, 16 p., 2 pl., (sous presse), **3** fr.

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

NUMÉRO 3 — JUILLET 1897

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL :

UNION POSTALE . . . . . 6 fr. | HORS DE L'UNION POSTALE . 7 fr.

PRIX DU NUMÉRO ISOLÉ : 2 francs

PARIS

CHEZ M. COSSMANN
95, Rue de Maubeuge, 95

A LA SOCIÉTÉ D'ÉDITIONS SCIENTIFIQUES
4, Rue Antoine-Dubois, 4

1897

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, avril 1881 à Juillet 1886, 165 p., 13 pl. . . . . *Épuisé.*

Etude paléont. et stratigr. sur le terrain oligocène marin aux environs d'Etampes *(En collaboration avec M. Lambert).* — Mém. Soc. Géol. de France, 3e série, t. III, 1884, 187 p., 6 pl. En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage bathonien en France (Gastropodes). — Mém. Soc. Géol. de France, 3e série, t. III, 1885, 374 p., 18 pl. En vente à la Soc. Géol. de France.

Un crucibulum Campanien *(En collaboration avec M. Arnaud).* — Bull. Soc. Géol. de France, 1er février 1886, 5 p. avec fig. . *Épuisé.*

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France, 5 avril 1886, 5 p., avec fig. . . . . *Épuisé.*

Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris, Ann. Soc. Royale malac. de Belgique, 5 volumes et 2 appendices. 1886 à 1896, 1300 p., 46 pl. avec fig. . . . . **111** fr.

Revision sommaire de la faune du terrain oligocène marin aux environs d'Etampes, I, II et III. — Journal de Conchyliologie, t. XXXI à XXXIII, 1891-1893, 163 p., 3 pl. . . . . **12** fr. **50.**

Comptes rendus paléontologiques (Gastropodes). — Annuaire géologique universel, 1887-1893, 240 p. . . . . *Épuisé.*

Notes complémentaires sur les coquilles fossiles de Claiborne. — Ann. de Géol. et Paléont. de Palerme, 1893, 52 p., 2 pl. . . . **8** fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (1re livraison), février 1895, 156 p., 7 pl., tableau et fig.; (2e livraison), décembre 1896, 180 p., 8 pl., et 48 figures, publiés par l'Auteur . . . . . **35** fr.

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. (Congrès de Caen), 1894, 11 p., 1 pl. — (2e partie). — (Congrès de Bordeaux), 1895, 11 p., 2 pl. . . **6** fr.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. t. V (fasc. I) 1895 et t. VI (fasc. II) 1896, 110 p., 3 fig. dans le texte, 9 pl. . . . . **18** fr.

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. Gastropodes opisthobranches. — Mém. paléont. de la Soc. Géol. de France, 1895, 200 p., 6 pl. et fig. . . . . **30** fr.

Revue bibliographique. — Journal de Conchyliologie, 1895, 43 p. **1** fr. **50.**

Revue de Paléoconchologie. — Feuille des jeunes naturalistes, 1895-1896, 25 p. . . . . *Épuisé.*

Observations sur quelques coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (Congrès de Carthage), 1896, 16 pages, 2 planches . . . . . **3** fr.

Revue critique de Paléozoologie. — Publiée par l'Auteur (Publication trimestrielle.), 1897, 128 p. . . . . **6** fr. par an, **2** fr. le numéro.

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde 1897, 16 p., 2 pl., ... **3** fr.

3 2044 106 276 041

Date Due

~~JUN 3 0 1987~~	
~~APR 3 0 1988~~	